

COORDINAMENTO TERRITORIALE NORD-OVEST

Raccordo Autostradale tra l'Autostrada A4 e la Valtrompia Predisposizione collegamento Concesio - Lumezzane ad unica carreggiata 1º Lotto Funzionale

PERIZIA DI VARIANTE TECNICA

REDAZIONE

00

REV.

Prima emissione

DESCRIZIONE

ATI:









Ing. Giuseppe Zanframundo

30/04/2020

DATA

L. Borio

REDATTO

M. Bettelini

VERIFICATO

F. Pacher

APPROVATO



IL PROGETTISTA **GRUPPO DI PROGETTAZIONE** Resp. Progettazione Stradale Ing. Lorenzo Ruffini Responsabile dell'interazione tra Ing. Alessandro Aliotta le varle discipline specialistiche Ord. Ingg. Genova N. 7995A Resp. Progettazione Strutturale Ing. Andrea Tomarchio Resp. Progettazione Gallerie Ing. Franz Pacher Ing. Franz Pacher **Direttore Tecnico** Resp. Progettazione Geotecnica Ing. Alessio Bado Resp. Progettazione Idraulica Ing. Alice Canepa Geologo **Dott. Roberto Pedone PROTOCOLLO E DATA** IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Giancarlo LUONGO IL DIRETTORE DEI LAVORI

| ID. ELABORATO |) | | | | | | | | | | | 6 | ALA |
|---------------|----------------------------|-------------|---------|-----------|-----------|-----|------------|---------|---------|-------|---|--------------|-----------|
| | Codice Commessa | Lotto | Fase | Capitolo | Paragrafo | Tip | Disciplina | Progres | sivo Re | ev. | | 30 | ALA |
| | MICONV01148 | LL01 | PVT | 00 | 00 | R | ECO | 0007 | 0 | 1 | | | |
| TITOLO | | | | | | | | | | | | | - |
| PARTE | E ECONOMICA ED AMMINIS | STRATIVA | A | | | | | | | | | | |
| COMP | PUTO METRICO ESTIMATIV | O OPERE | IMPIAN | NTISTICHE | 1 | | | | | | | | |
| 02 | - | | | | | | | - | | - | | - | - |
| 01 | Revisione per scorporo bre | tella di Lu | mezzane | е | | | 30/04 | 4/2020 | L. E | Borio | ľ | M. Bettelini | F. Pacher |

| Num.Ord. | | unità | T | IMPORTI | | |
|---------------------------|---|--------------|----------|----------|----------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | | |
| | <u>LAVORI A CORPO</u> Aree esterne imbocco Concesio - Galleria Villa Carcina (SpCat 1) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) | | | | | |
| 1 NP.2772.P.003.005.29 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Alimentazione colonnina SOS esterna galleria Villa Carcina imbocco lato Brescia | | 75,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 75,00 | 2,85 | 213,75 | |
| 2 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMO | | | | | |
| | Alimentazione QVVF galleria Villa Carcina imbocco lato Concesio | | 75,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 75,00 | 1,76 | 132,00 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 345,75 | |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | | |
| 3 025095/c | Fornitura in opera di cavidotto flessibile in polietile di cm 10 dei seguenti diametri: c) diametro esterno 63 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 290,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 290,00 | 2,07 | 600,30 | |
| 4 025095/h | Fornitura in opera di cavidotto flessibile in polietile di cm 10 dei seguenti diametri: h) diametro esterno 160 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 100,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 100,00 | 6,69 | 669,00 | |
| 5 NP.2674.P.007.010.i | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - | | | | | |
| | DIAMETRO 160 MM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 700,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 700,00 | 10,37 | 7′259,00 | |
| 6 NP.2686.P.007.200.1b | TORRE FARO PASSERELLA PORTACAVI conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM | | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 25,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 34,90 | 872,50 | |
| | A RIPORTARE | | | | 9′746,55 | |
| | | | | | | |

| PRINTING POSITIVE A FUNA IN OPERA DI POZZETT I PREPABBRICATI VIBROUMPESSI IN SUBSTITUTE A FUNA IN OPERA DI POZZETT PREPABBRICATI VIBROUMPESSI IN SUBSTITUTE A FUNA IN OPERA DI POZZETT PREPABBRICATI VIBROUMPESSI IN SUBSTITUTE A FUNA IN OPERA DI POZZETT PREPABBRICATI VIBROUMPESSI IN SUBSTITUTE A FUNA IN OPERA DI POZZETT CLASSE CUM SI TOR DE CONTROL | | | unità | ità | IMPORTI | | |
|--|----------------------------|--|-------|----------|---------|-----------|--|
| To COPERCHIO PER CANALINA METALLICA IN ACCIAIO INOX AISI 304 - Datecession 200 | Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | Quantità | | | |
| NR 107 mm | | RIPORTO | | | | 9′746,55 | |
| Permitting a posa in opera di opera di operadi per cambinazione di productione, per il contentinone del cardi cardina, cambina in cascio tano, MAS 100, compresso geli carez accessorio necessario per la corretta posa in opera. | 7 NP 1107 | | | | | | |
| SOMMANO_ | 11107 | Fornitura e posa in opera di coperchi per canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzati in acciaio inox AISI 304, compreso ogni onere accessorio necessario per la corretta | | | | | |
| 1 10 10 10 10 10 10 10 | | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 25,00 | | | |
| NP.2697.P.007.205.1a TRAFORATIA O NON-COMBURGE posts in opera IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATIA O NON- DIMERSION MINIME H = 75 MM 15.00 4.29 64.35 15.00 15. | | SOMMANO | m | 25,00 | 30,63 | 765,75 | |
| Pozetto prefabriciano di calcettruzzo dim. Cm 60°60°60 (8891)/c Percurso cavi BT/SP inne esterne cabrina C16 SOMMANO | 8 NP.2687.P.007.205.1a | TRAFORATA O NONcompresa fornitura e posa in opera IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM | | 15.00 | | | |
| 9 Prozetto prediabeticato di calcestruzzo dini. Cm 60°60°00 Percono cavi BTISP arre esterne cabina CE6 11,00 11, | | | , | | 4.20 | (4.25 | |
| 11.00 11.0 | | SOMMANO | mı | 15,00 | 4,29 | 64,33 | |
| Chiusino per pozzetti in els completo di controlelaio di ghisa tipo pesante carrabile dim. Cm 60°60 Percono cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO. cad 11.00 FORNITIRA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PEFFABRRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLI DI CLASSE (C2570) compete di finoda, atti a soppeture sovraccirio stratale di II categoria per lo sonitimento delle eque mecotiche, realizzari in conglomento menentizio vibrato e posta to massetto di sottofondo e ritilianti di cli di spessore medio em 15, con predisposizioni atte all'innesto delle etubazioni di collegamento estratio. Sono compete indepreso i percezio cascurita vibrato delle fundazioni di collegamento estratio. Sono compete indepreso i percezio cascurita vibrato delle fundazioni di collegamento estratio. Sono compete indepreso i percezio cascurita vibrato delle chazioni mentrata ed in uscita: citti gii oneri necessari per dare il mentrato delle pozzetto. Forner degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita: citti gii oneri necessari per dare il prezzo in percenta regionale di care di care di care percenta regionale di conferent | 9 0890/c | | | 11,00 | | | |
| Percorso cavi BTSP arce esterne cabina CE6 11,00 | | SOMMANO | cad | 11,00 | 61,20 | 673,20 | |
| FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di l' categoria per lo smallimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomento cementizio vibrato e posati su massetto di stottoficado e ritinachi di el si spessore modio em 15, con predsposizioni atte all'imesso delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto: - lorner degli innesti delle tubazioni in entrata e di nu sistita: tutti gi omeri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola darte - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm Percorso cavi BT/SP arce esterne cabina CE6 SOMMANO cad 5.00 111.06 555.30 12 POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI N OPERA atti a sopportare sovrascarico produngte, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tordo o quantano da computari a parte. Sono compresi and percezo la sigillatura e tutti gillo cori necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Percorso cavi BT/SP arce esterne cabina CE6 SOMMANO cad 5.00 107.55 537,75 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE DIAO IN GHISA SFEROIDALE/fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolumghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo cun: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio labbricante e sigla dell' eme di cutrificazione. Sono compresi nel prezzo i telesione, la sigillatura cutti gli cori necessari per dure il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP arce esterne cabina CE6 CHUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALE/fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolumghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo curi di cavino, posato su pozzetti o prolumghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo curi di cavino, posato su pozzetti o prolumghe, costr | 10 0891 <i>/</i> b | | | 11,00 | | | |
| CLS DI CLASSE C3590 complete of fonds, atf is sopportare sovraccarios stradeled if 1º categoria per los smallmento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementivo vibrato e posati si massetto di sottofondo e rinfianchi di cli sdi spessore medio en 15, con predisposizioni atte all'innesto delle funzizioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetti Porner degli innesti delle funzioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm Percorso cavi BT/SP arce esterne cabina CE6 SOMMANO cad 5,00 111,06 555,30 POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarios stradela di 1º categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per Talloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresa nel prezzo la sigillatura e tutti gli norei necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte PER POZZETTI I DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Percorso cavi BT/SP arce esterne cabina CE6 SOMMANO cad 5,00 107,55 537,75 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALE/fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a nilevo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fibricame e sigla dell' ente di certificazione. Sono compresa nd prezzo i I telasio, la sigliatura e tutti gli norte necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM CHUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFERDIDALE/fornitura e posa in opera di chiusion, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilevo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fishericame e sigla dell' ente di certificazione. Sono compresa nel prezzo il telasio, la sigliat | | SOMMANO | cad | 11,00 | 54,21 | 596,31 | |
| PORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccario strachle di 1º categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigililatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilive certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigililatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilive di cettificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigililatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 1,00 1,00 130,99 130,99 | 11 NP.2559.I.002.080.c | CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm | | 5,00 | | | |
| NP.2561.1002.090.a POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1º categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola darte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 4.00 LIB6.46 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 1,00 130.99 130.99 | | SOMMANO | cad | 5,00 | 111,06 | 555,30 | |
| SOMMANO cad 5,00 107,55 537,75 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 4,00 186,46 745,84 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 1,00 130,99 130,99 | | POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm | | 5,00 | | | |
| NP.2568.P.001.015.1d di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 4.00 186,46 745,84 CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 1,00 130,99 130,99 | | SOMMANO | cad | | 107,55 | 537,75 | |
| SOMMANO cad CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 1,00 130,99 130,99 | | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 | | | | 22.370 | |
| CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 1,00 130,99 130,99 | | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 4,00 | | | |
| NP.2567.P.001.013.1d di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 SOMMANO cad 1,00 130,99 130,99 | | SOMMANO | cad | 4,00 | 186,46 | 745,84 | |
| SOMMANO cad 1,00 130,99 130,99 | 14 NP.2567.P.001.013.1d | di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 | | | | | |
| | | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| A RIPORTARE 13°816,04 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 130,99 | 130,99 | |
| | | A RIPORTARE | | | | 13 816,04 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELLAVORI | unità | | IMPORTI | |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 13′816,04 |
| | pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 698,23 | 1′396,46 |
| | | | | | |
| | pozzetto con chiusino 1500x1500x2000 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′167,29 | 2′334,58 |
| 17 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6 | | 270,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 270,00 | 3,88 | 1′047,60 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 18 248,93 18 594,68 |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| NP.1228 | QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fornitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria Villa Carcina lato Concesio | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | and | | 894,31 | 894,31 |
| | SOWIMANO | cad | 1,00 | 694,31 | 694,31 |
| NP.2274 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI PLC PER QVVF Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: - 1 - CPU TM221CE24T | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 996,31 | 996,31 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 1′890,62 1′890,62 |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | |
| NP.2663.P.006.052.a | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS cabina CE6 | cad | 1,00 | 2′580,10 | 2′580,10 |
| | | | ,,,,, | | , |
| | A RIPORTARE | | | | 23 7065,40 |

| Num.Ord. | | unità | | I M l | IMPORTI | |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 23 7065,40 | |
| 21 NP.2664.P.006.052.b | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 166,66 | 166,66 | |
| 22 NP.2646.P.006.010.2d | TORRE FARO con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE MM supporto per SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 131,51 | 131,51 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′878,27 | |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 23 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCI (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Comando antenna per dispositivo Onde radio CE6 | | 65,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 1,78 | 115,70 | |
| 24 NP.2604.P.003.007.04 | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME ROSSO RICOTTO - TIPO FG16H2R16 0.6/1 KV - FG16OH2R16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico isolante in Gomma HEPR di qualità G16, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34); - schermatura costituita da treccia di rame rosso; - guaina di qualità R16; - marcatura metrica progressiva; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di cortocircuito 250°C. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 1,5 MMQ Alimentazioni SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS da cabina CE6 | | 245,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 245,00 | | 23′479,27 | |

| N. O.I | | unità | | IMPORTI | |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 245,00 | | 23′479,27 |
| | SOMMANO Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | 245,00 | 2,47 | 720,85 3′599,12 |
| | Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 25 NP.2694.P.012.015.a | ARMADIO SOS IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX AISI 316L fornitura e posa in opera di armadio appositamente studiato per allocare le apparecchiature necessarie per la trasmissione e la segnalazione delle richieste di soccorso e dei dispositivi di primo intervento in caso di incendio, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, di larghezza non minore di 300 mm e spessore 15/10 con grado di protezione IP65, così come previsto dalla circolare ANAS n. 7735 del 08/09/1999 e Linee Guida Anas per la progettazione della sicurezza nelle gallerie, costituiti da 2 a 4 sezioni modulari dotate di sportelli di chiusura con serrature di sicurezza, dotato di pannello frontale serigrafato con funzione di interfaccia utente e di unità elettronica di controllo alimentata da batteria tampone da 3Ah mantenuta in carica mediante alimentazione proveniente da pannello solare o da rete. L'utente comunica con l'operatore del centro di risposta tramite interfaccia microfono/altoparlante in viva voce a man ilibere. Provvisto di pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. Interfaccia per connessione con altri apparati: I/O digitali; 2xRJ45; 2xSC per F.O. multimodale; interfaccia per connessione con altri apparati: I/O digitali; 2xRJ45; 2xSC per F.O. multimodale; interfaccia per configurazione locale RS-232. L'armadio è costituito da: - apparecchio telefonico antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex in viva voce per chiamata a numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale) a pulsanti, con diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologie come prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione allarme acustico e luminoso: - microinterruttori a levetta per controllo apertura porte vani; - n.2 microinterruttori a levetta (uno per estino | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′288,51 | 2′288,51 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′288,51 |
| 26 NP.2600.P.003.005.03 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Per segnale blocco-porta SOS esterno | | 85,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 85,00 | 1,46 | 124,10 |
| 27 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 26′497,03 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI | |
|---------------|--|--------------|----------|----------|--------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 26′497,03 | |
| | opere murarie - 12 FIBRE | | | | | |
| | Da CE6 a SOS esterno | | 85,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 85,00 | 4,51 | 383,35 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | 1 | | | 507,45 2′795,96 | |
| | Impianto sollevamento (Cat 14) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | | |
| 28 NP.1753 | GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 3+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERGIBILI: PORTATA 225 | | | | | |
| | Le pompe di tipo monoblocco, con motore sommerso ad installazione verticale. E' dunque previsto che le pompe funzionino sempre sommerse dal liquido, che concorre al raffreddamento del motore attraverso la superficie dello stesso.L'installazione è di tipo fisso, realizzata tramite piede di supporto e gomito di raccordo alla tubazione di mandata. L'accoppiamento fra pompa e gomito sarà del tipo a gancio rapido. La movimentazione delle pompe sarà realizzata mediante cavo guida e catena. girante a flusso radiale, multicanale; flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; temperatura max. di esercizio +40°C; verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 200 micron. corpo pompa, coperchio premente e girante in ghisa lamellare albero in acciaio inossidabile; supporto de cuscinetto in ghisa lamellare; o-ring in gomma nitrile NBR; corpo del motore in ghisa lamellare; viteria in acciaio inossidabile; gomito flangiato in ghisa lamellare. catena in acciaio inossidabile; Ciascuna pompa è mossa da un motore elettrico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti caratteristiche: alimentazione: 400 V, 50 Hz; classe di calore H secondo IEC 34-1; classe di calore H secondo IEC 34-1; numero di poli: 4; avviamento diretto, connessione a triangolo; . Quadro elettrico di controllo e comando Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro dedicato, che soprassiede anche al comando delle stesse. | | | | | |
| | Il quadro deve essere in grado di recepire i segnali di comando, da diversi tipi di sensore: ·galleggianti a contatto; ·galleggianti a bulbo di mercurio; ·sonde di livello; ·comando tramite contatto pulito da sistema di telecontrollo; ·sonde di livello di tipo ad ultrasuoni. | | | | | |
| | Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: ·contenitore metallico IP65; ·alimentazione trifase 400 V, 50 Hz; ·avviamento diretto o stella/triangolo con temporizzatore; ·dispositivo per la gestione dell'alternanza delle pompe (distribuzione del numero di avviamenti) e del carico di punta; ·ingressi in bassissima tensione per comando esterno da interruttore a galleggiante e da galleggiante di | | | | | |
| | minimo livello; ·led spia presenza rete; ·nr.1 led spia motore in funzione per ciascuna pompa; ·nr.1 led spia motore in protezione per ciascuna pompa; ·nr. 1 led spia massimo livello; ·contatti puliti per la segnalazione livello massimo; ·contatti puliti per ON/OFF impianto da remoto; | | | | | |
| | selettori per funzionamento A-0-M; fusibili protezione motore e circuiti ausiliari; trasformatore di alimentazione per circuiti ausiliari; relè termici da collegare ai klixon di ciascuna pompa; circuito di protezione equipotenziale (terra); sezionatore generale blocca porta; uscita con pressacavi; | | | | | |
| | ·voltmetro con commutatore voltmetrico; ·amperometro; ·contatore di funzionamento; | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 26′880,38 | |

| Num.Ord. | | unità | | IMPORTI | |
|---------------|--|--------------|----------|------------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 26 880,38 |
| | Il quadro deve essere adatto alla installazione in esterno. | | | | |
| | Interruttori a galleggiante (regolatori di livello) Gli interruttori a galleggiante saranno del tipo sommerso, stagno fino ad una profondità di 100 m, non alterabili da umidità e condensa. Adatto all'utilizzo in acque cariche e con residui di agglomerati in sospensione. | | | | |
| | L'interruttore è costituito da: ·corpo esterno in polietilene; | | | | |
| | peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione; commutatore di comando elettrico 10A 250V c.a. con contatti elettrici autopulenti ad ogni manovra, con | | | | |
| | elevata distanza di apertura; ·eliminazione dell'aria all'interno del galleggiante e sigillatura, tramite iniezione di poliuratano, che realizza inoltre una protezione al commutatore di comando elettrico. Temperatura di esercizio: 55°C. Nelle stazioni di sollevamento, la fornitura degli accessori (kit di installazione, lunghezza dei cavi | | | | |
| | elettrici di alimentazione, lunghezza cavi galleggianti) dovrà essere adeguata alla profondità della vasca di raccolta. | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 SOMMANO | cad | 1,00 | 115′429,98 | 115′429,98 |
| 20 | | | ,,,,, | | |
| 29 NP.1759 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo | | | | |
| | per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 76,15 | 76,15 |
| 30 NP.1760 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo | | | | |
| | per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 89,64 | 89,64 |
| 31 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI | | | | |
| NP.1762 | PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV.IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 115,15 | 460,60 |
| 32 NP.1763 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo | | | | |
| | per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 119,72 | 119,72 |
| 33 NP.1764 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA | | | | |
| | Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 143′056,47 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | IMPORTI | | |
|---------------------|---|--------------|----------|----------|------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 143′056,47 | |
| | per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 205,54 | 1′644,32 | |
| | 557.2.2.10.11 | | | 200,01 | 1 0 . 1,52 | |
| NP.2752.P.009.001.n | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 315 TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 56,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 56,00 | 53,09 | 2′973,04 | |
| | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 500 TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 86,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 86,00 | 133,18 | 11′453,48 | |
| 36 NP.1774 | VALVOLA DI RITEGNO A PALLA - PN10 DN300 Valvola di non ritorno del tipo a palla, adatte per acque cariche, idonea per installazione orizzontale e verticale: ·corpo e coperchio in ghisa sferoidale; ·design in accordo con EN 1074-3 ·otturatore in alluminio, rivestito in gomma NBR; guarnizione corpo/coperchio in gomma NBR; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio -10°C/+70°C; ·idonea per istallazione verticale ed orizzontale; ·verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 2′259,66 | 9′038,64 | |
| 37 NP.1779 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN300 Valvola di intercettazione a farfalla a doppia eccentricità, in ghisa sferoidale, con tenute in EPDM: corpo e disco in ghisa sferoidale; ·albero e tenuta in acciaio inox; ·guarnizioni ed o-ring in EPDM; ·anello di fissaggio tenuta in acciaio al carbonio; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio -10/+80°C; ·verniciatura con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. | | ,, | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 919,55 | 3′678,20 | |
| 38 NP.1782 | SISTEMA DI SUPPORTO TUBAZIONI - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO 1-S1 Sistema di staffaggio costituito da: Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø500 (nr.12); | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 171′844,15 | |

| Num.Ord. | | unità | Quantità | IMPORTI | | |
|---------------|---|--------------|----------|----------|------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 171′844,15 | |
| | Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø315 (nr.4); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø160 (nr.1); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø125 (nr.1); Tasselli meccanici ad espansione in acciaio) M12, lunghezza 150 mm; per fissaggio mensola (nr.36). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fomitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | 44600.20 | 4600.20 | |
| | SOMMANO | a corpo | 1,00 | 4′690,29 | 4′690,29 | |
| 39 NP.1816 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 500X125 Sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 333,28 | 333,28 | |
| 40 NP.1817 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 500X160 Sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | | and | | 562.24 | 562.24 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 563,34 | 563,34 | |
| 41 NP.1818 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 500X225 Sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in | | | | | |
| | opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 881,03 | 881,03 | |
| 42 NP.1819 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 500X315 Sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 SOMMANO | | 4,00 | 3′089,30 | 12′357,20 | |
| 43 NP.1664 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4,5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 1,00 | 17,04 | 17,04 | |
| 44 NP.1666 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO \$195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - \$1 | | 4,50 | | | |
| | SOMMANO | ml | 4,50 | 40,19 | 180,86 | |
| 45 NP.1797 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN100 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 190′867,19 | |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DEVIATION | unità di misura | Oventità | IMPORTI | | |
|---------------|---|-----------------------|----------|----------|------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 190′867,19 | |
| | acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 184,47 | 184,47 | |
| 46 NP.1798 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN200 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 453,44 | 453,44 | |
| 47 NP.1778 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN150 Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: 'corpo in ghisa con grafite lamellare; asta in acciaio inox; 'tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; 'calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; 'flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; 'temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; 'verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 709,24 | 709,24 | |
| 48 NP.1801 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN100 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione. - un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in oper TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 403,21 | 403,21 | |
| | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 192′617,55 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | | IMPORTI | | |
|---------------|--|--------------|----------|----------|------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 192′617,55 | |
| 49 NP.1792 | VALVOLA DI SFIORO E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE AdA PN10 DN150 Valvola di sfioro e sostegno della pressione di monte, con funzione di Anticolpo dAriete. La valvola manterrà automaticamente una pressione di monte preregolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata, scaricherà a valle ogni eventuale sovrappressione. Essa sarà prodotta completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta dacciaio rivestita e adotterà una tecnologia a pistone equilibrato e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. La valvola conterrà una camera di ampliamento della pressione di monte creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox allinterno delle quali scorre il pistone. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti dacciaio inox ed uniti fra loro. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta-guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP14C0 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′978,86 | 1′978,86 | |
| 50 NP.1821 | SERBATOIO ANTICOLPO D'ARIETE PN10, CAPACITA' 3000 lt Il serbatoio rappresenta un sistema di protezione delle condotte e sistemi in pressione contro gli effetti dei transitori di pressione. E' costituito da un contenttore metallico e organi meccanici; non richiede precariche, energia elettrica o fonti ausiliarie di energia. Il serbatoio dovrà garantire la protezione ed il buon funzionamento del sistema in pressione, proteggendo la condotta, in seguito al brusco spegnimento della pompa, al fine di diminuire eventuali depressioni e conseguente sovrappressione dell'onda di ritorno, mediante un meccanismo completamente automatico senza nessun bisogno di alimentazione elettrica, organo elettromeccanico ausiliario o compressore. I serbatoio è costituito da un corpo inferiore dotato di un solo attacco flangiato collegato direttamente alla condotta di alimentazione. La sezione di passaggio è unica e senza ostruzioni o organi di ritegno o modulanti. Il serbatoio sarà dotato di un tubo interno, che rappresenta l'unico organo per mettere in comunicazione la pressione atmosferica, nella fase di depressione, con Il serbatoio stesso. Il serbatoio è in grado di creare al suo interno delle sacche d'aria, in funzione della pressione di esercizio e dell'applicazione, necessaria al contenimento del fenomeni di depressione, in caso di bruscoo arresto pompa, e di sovrappressione, nella seconda fase di moto vario a seguito del ritomo dell'onda di pressione. Nella sommità del serbatoio dovrà essere alloggiato un sistema per la messa In comunicazione del serbatoi con l'atmosfera. Il serbatoio dovrà prevedere un sistema di smorzamento pneumatico dotato di un piattello con orifizi calcolati e regolabili, una molla di contrasto, un albero di guida in acciaio inox e una sede con uno speciale alloggiamento della o-ring per evitare il possibile spostamento della guarnizione in fase di depressione. Il galleggiante sarà in acciaio inossidabile AISI 316 e, tramite un albero ad esso collegato, guidato nella parte superiore da una boccola anch'es | | 1,00 | | | |

| Num.Ord. | | unità | | | IMPORTI | |
|---------------|---|--------------|----------|-----------|------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 194′596,41 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 20′990,87 | 20′990,87 | |
| 51 NP.1804 | VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN200 Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, battente inclinato, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad per il collegamento a tubazione tramite giunto meccanico. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; albero del disco in acciaio inox AISI 304; tenuta in EPDM; | | | | | |
| | PN: 0,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 782,69 | 1′565,38 | |
| 52 NP.1805 | VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN315 Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, battente inclinato, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad per il collegamento a tubazione tramite giunto meccanico. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: | | | | | |
| | telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; albero del disco in acciaio inox AISI 304; tenuta in EPDM; PN: 0,5 bar. | | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′105,34 | 1′105,34 | |
| 53 NP.1807 | VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN630 Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, battente inclinato, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad per il collegamento a tubazione tramite giunto meccanico. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; albero del disco in acciaio inox AISI 304; tenuta in EPDM; PN: 0,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | | |
| | d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′272,59 | 2′272,59 | |
| 54 NP.1809 | GIUNTO MECCANICO DI COLLEGAMENTO DN200 Giunto meccanico di collegamento in acciaio inox AISI 304, con guarnizioni in EPDM e bulloneria in acciaio inox AISI 316 L. Temperature di esercizio: - 40/+80 °C; pressione di esercizio minima: 2,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 299,74 | 599,48 | |
| 55 NP.1810 | GIUNTO MECCANICO DI COLLEGAMENTO DN315 Giunto meccanico di collegamento in acciaio inox AISI 304, con guarnizioni in EPDM e bulloneria in acciaio inox AISI 316 L. Temperature di esercizio: - 40/+80 °C; pressione di esercizio minima: 2,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 226,47 | 226,47 | |
| 56 | GIUNTO MECCANICO DI COLLEGAMENTO DN613 | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 221′356,54 | |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 221′356,54 |
| NP.1812 | Giunto meccanico di collegamento in acciaio inox AISI 304, con guarnizioni in EPDM e bulloneria in acciaio inox AISI 316 L. Temperature di esercizio: - 40/+80 °C; pressione di esercizio minima: 2,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 356,38 | 356,38 |
| 57 NP.2740.A.001.004 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14C002 - Da stazione di sollevamento 1-S1 ad impianto 3 | | 158,24 | | |
| | SOMMANO | m³ | 158,24 | 4,26 | 674,10 |
| 58 NP.2742.E.001.014 | STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento | | | | |
| NP.2742.E.001.014 | TAV. IMP14C002 - Da stazione di sollevamento 1-S1 ad impianto 3 | | 57,10 | | |
| | SOMMANO | m³ | 57,10 | 14,21 | 811,39 |
| 59 | sistemazione in rilevato gruppi A2-6, A2-7 | | | | |
| A.2.06.b | TAV. IMP14C002 - Da stazione di sollevamento 1-S1 ad impianto 3 | | 84,28 | | |
| | SOMMANO | m³ | 84,28 | 1,76 | 148,33 |
| 60 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT TAV. IMP14C002 - Da stazione di sollevamento 1-S1 ad impianto 3 | | 158,24 | | |
| | SOMMANO | m³ | 158,24 | 1,69 | 267,43 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto sollevamento (Cat 14) euro | | | | 196″733,79 196″733,79 |
| | Impianto SOS (Cat 6) Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 61 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | | | |
| | Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | on d | 1,00 | 141 10 | 1/1 10 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,10 | 141,10 |
| | A RIPORTARE | | | | 223′755,27 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | • | IMPORTI | |
|---------------------------|---|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 223′755,27 |
| 62 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 60,82 | 60,82 |
| 63 NP.2717.P.015.042.a | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 213,42 | 426,84 |
| 64 NP.2718.P.015.042.b | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 15,61 | 31,22 |
| 65 NP.2695.P.012.020 | PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciao inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da: - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni: - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 113; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 6 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità. Compresa fornitura e posa in opera | | | | |
| | Piastra di fondo per SOS comprensiva di CPU con ALIMENTATORE 24 Vdc | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′228,12 | 2′228,12 |
| 66 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | | | - | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 226′502,27 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Oventità | I M l | PORTI |
|---------------------------|---|-------------|----------|----------|------------------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 226′502,27 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 328,16 | 328,16 |
| 67 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | | | | 3′829,22 3′829,22 |
| | Impianto automazione (Cat 13) | | | | |
| 68 NP.2265 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo G e P 62+11 unità): -1 - CPU TM221CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO | | | | |
| | Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo C (21 unità): -1 - CPUTM221CE24T -1 - Modulo DITM3DI16 | | | | |
| | 1 Modulo Di IMBDITO | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 644,42 | 644,42 |
| | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PER QE_PLC SS1/2/PS ESCLUSO PLC Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti elettromeccanici per la realizzazione e messa in servizio di quadro elettrico atto al contenimento di PLC (quest'ultimo escluso e compensato con voce a parte) realizzato come da schemi di progetto. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′898,16 | 2′898,16 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Aree esterne imbocco Concesio - Galleria Villa Carcina (SpCat 1) euro | | | | 3′542,58 3′542,58 230′985,97 |
| | Aree esterne imbocco Sarezzo - Galleria Villa Carcina (SpCat 2) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione colonnnina SOS esterna galleria Villa Carcina imbocco lato Sarezzo | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 2,85 | 185,25 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 231′171,22 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | | IM | PORTI |
|----------------------------|--|-------------|--------------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 231′171,22 |
| | Alimentazione QVVF galleria Villa Carcina imbocco lato Sarezzo | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 1,76 | 114,40 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 299,65 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 72 025095/c | Fomitura in opera di cavidotto flessibile in polietile di cm 10 dei seguenti diametri: c) diametro esterno 63 mm | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 2,07 | 103,50 |
| 73 NP.2674.P.007.010.i | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 160 MM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 555,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 555,00 | 10,37 | 5′755,35 |
| 74 NP.2685.P.007.200.1a | TORRE FARO PASSERELLA PORTACAVI conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 60,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 60,00 | 29,51 | 1′770,60 |
| 75 NP.2686.P.007.200.1b | TORRE FARO PASSERELLA PORTACAVI conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 34,90 | 872,50 |
| | SOWIVIANO | 1111 | | 34,70 | 672,50 |
| 76 NP.1106 | COPERCHIO PER CANALINA METALLICA IN ACCIAIO INOX AISI 304 - Dimensioni 100 mm Fomitura e posa in opera di coperchi per canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzati in acciaio inox AISI 304, compreso ogni onere accessorio necessario per la corretta | | | | |
| | posa in opera. Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 60,00 | | |
| | SOMMANO | m | 60,00 | 19,11 | 1′146,60 |
| | | | - | | |
| 77 NP.1107 | COPERCHIO PER CANALINA METALLICA IN ACCIAIO INOX AISI 304 - Dimensioni 200 mm | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di coperchi per canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzati in acciaio inox AISI 304, compreso ogni onere accessorio necessario per la corretta posa in opera. | | 27.00 | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | m | 25,00 | 30,63 | 765,75 |
| 78 NP.2687.P.007.205.1a | TORRE FARO SETTO SEPARATORE PER PASSERELLA IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NONcompresa fornitura e posa in opera IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM | | 77.00 | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 75,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 75,00 | 4,29 | 321,75 |
| | A RIPORTARE | | | | 242´021,67 |
| | | | | | ,-/ |

| <u> </u> | | 1 1 | | pag. 17 | | |
|----------------------------|--|-----------------------|----------|---------|---------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 242 021,67 | |
| 5 0 | | | | | 242 021,07 | |
| 79 0890/c | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo dim. Cm 60*60*60 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 61,20 | 244,80 | |
| | | | | | | |
| 80 NP.2564.P.001.002.d | POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 43,94 | 351,52 | |
| | | | | | | |
| 81 0891 <i>/</i> b | Chiusino per pozzetti in cls completo di controtelaio di ghisa tipo pesante carrabile dim. Cm 60*60 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 54,21 | 216,84 | |
| 82 NP.2567.P.001.013.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM | | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 130,99 | 1′047,92 | |
| 83 NP.2559.I.002.080.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 111,06 | 555,30 | |
| 84 NP.2561.L002.090.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 107,55 | 537,75 | |
| 85 NP.2568.P.001.015.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM | | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 186,46 | 932,30 | |
| 86 | pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm | | | | | |
| NPI.026 | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 698,23 | 698,23 | |
| 87 | pozzetto con chiusino 1500x1500x2000 mm | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 246′606,33 | |
| | ARTIORIANE | | | | 240 000,33 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M l | M P O R T I | |
|---------------|--|-------------|----------|----------|--------------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI EAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 246′606,33 | |
| NPI.027 | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′167,29 | 2′334,58 | |
| 88 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 155,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 155,00 | 3,88 | 601,40 | |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 18 ′256,69 18 ′556,34 | |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| 89 NP.1228 | QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fornitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria Villa Carcina lato Sarezzo | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 894,31 | 894,31 | |
| 90 NP.2274 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI PLC PER QVVF Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: - 1 - CPU TM221CE24T | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 996,31 | 996,31 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 1′890,62 1′890,62 | |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | | |
| | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio SLE galleria Villa Carcina ingresso lato SA cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′580,10 | 2′580,10 | |
| | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/ | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 254′013,03 | |

| Num.Ord. | | unità | | I M | ORTI | |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 254′013,03 | |
| | D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SLE galleria Villa Carcina ingresso lato SA cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 166,66 | 166,66 | |
| 93 NP.2646.P.006.010.2d | TORRE FARO con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE MM supporto per SLE galleria Villa Carcina ingresso lato SA cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 131,51 | 131,51 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′878,27 | |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 94 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCl (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1 CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Comando antenna per dispositivo Onde radio CE7 | | 45,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 45,00 | 1,78 | 80,10 | |
| 95 NP.2604.P.003.007.04 | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME ROSSO RICOTTO - TIPO FG16H2R16 0.6/1 KV - FG16OH2R16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico isolante in Gomma HEPR di qualità G16, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34); - schermatura costituita da treccia di rame rosso; - guaina di qualità R16; - marcatura metrica progressiva; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di cortocircuito 250°C. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 1,5 MMQ Alimentazioni SLE galleria Villa Carcina ingresso lato SA da cabina CE7 | | 160,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 160,00 | 2,47 | 395,20 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | | | 475,30 3′353,57 | |
| | A RIPORTARE | | | | 254′786,50 | |
| | A KIFOKTAKE | | | | 254 /80,50 | |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 254′786,50 |
| 96 NP.2694.P.012.015.a | Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) ARMADIO SOS IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX AISI 316L fornitura e posa in opera di armadio appositamente studiato per allocare le apparecchiature necessarie per la trasmissione e la segnalazione delle richieste di soccorso e dei dispositivi di primo intervento in caso di incendio, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, di larghezza non minore di 300 mm e spessore 15/10 con grado di protezione IP65, così come previsto dalla circolare ANAS n. 7735 del 08/09/1999 e Linee Guida Anas per la progettazione della sicurezza nelle gallerie, costituiti da 2 a 4 sezioni modulari dotate di sportelli di chiusura con serrature di sicurezza, dotato di pannello frontale serigrafato con funzione di interfaccia utente e di unità elettronica di controllo alimentata da batteria tampone da 3Ah mantenuta in carica mediante alimentazione proveniente da pannello solare o da rete. L'utente comunica con l'operatore del centro di risposta tramite interfaccia microfono/altoparlante in viva voce a mani librer. Provvisto di pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. Interfaccia per connessione con altri apparati: I/O digitali; 2xRJ45; 2xSC per F.O. multimodale; interfaccia per configurazione locale RS-232. L'armadio è costituito da: - apparecchio telefonico antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex in viva voce per chiamata a numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale) a pulsanti, con diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologie come prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione di uno dei pulsanti elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso: - microinterruttori a levett | | | | 254 786,50 |
| | collegato ad un allarme locale. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte - A 2 VANI IN ORIZZONTALE/VERTICALE SOS imbocchi SOMMANO Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | cad | 1,00 | 2′288,51 | 2′288,51 |
| 97 NP.2600.P.003.005.03 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 | | | | |
| | MMQ Per segnale blocco-porta SOS esterno | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 1,46 | 94,90 |
| 98 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 12 FIBRE Da CE7 a SOS esterno | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 4,51 | 293,15 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 388,05 |
| | A RIPORTARE | | | | 257′463,06 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELLAMORI | unità | O tità | I M P | ORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 257′463,06 |
| 99 NP.2729.P.016.020.a | Apparecchiature speciali (SbCat 5) ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • | | | | |
| | corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,10 | 141,10 |
| 100 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 60,82 | 60,82 |
| 101 NP.2717.P.015.042.a | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA | | | | |
| | Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 2,00 | | |
| 102 NP.2718.P.015.042.b | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 2,00 | 213,42 | 426,84 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 15,61 | 31,22 |
| 103 NP.2695.P.012.020 | PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciao inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da: - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 258′123,04 |

| | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 258′123,04 |
| | alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. II PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni: - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 113; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 6 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità. Compresa fornitura e posa in opera | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′228,12 | 2′228,12 |
| | SOWINANO | cau | 1,00 | 2 220,12 | 2 220,12 |
| 104 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 328,16 | 328,16 |
| | 55322255 | - | | 520,10 | 520,10 |
| 105 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | | | | 3′829,22 6′505,78 |
| 106 NP.2265 | Impianto automazione (Cat 13) FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione alle posizioni SOS di tipo G e P 62+11 unità): -1 - CPUTM221CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo C (21 unità): -1 - CPUTM221CE24T -1 - Modulo DI TM3DI16 Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Aree esterne imbocco Sarezzo - Galleria Villa Carcina (SpCat 2) euro | cad | 1,00 | 644,42 | 644,42 644,42 644,42 30 950,73 |
| 107 NP.2772.P.003.005.29 | Aree esterne imbocco Lumezzane - Galleria Villa Carcina (SpCat 3) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Alimentazione colonnnina SOS esterna galleria Villa Carcina imbocco lato Lumezzane | ml | 160,00 | 2,85 | 456,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 262′392,70 |
| L | | | | | ,. 0 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | | di misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 262′392,70 |
| 108 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione QVVF galleria Villa Carcina imbocco lato Lumezzane | | 115,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 115,00 | 1,76 | 202,40 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 658,40 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 109 | Fornitura in opera di cavidotto flessibile in polietile di cm 10 dei seguenti diametri: c) diametro | | | | |
| 025095/c | esterno 63 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 2,07 | 103,50 |
| 110 NP.2674.P.007.010.i | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 160 MM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 1′085,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′085,00 | 10,37 | 11 251,45 |
| 111 NP.2685.P.007.200.1a | TORRE FARO PASSERELLA PORTACAVI conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 135,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 135,00 | 29,51 | 3′983,85 |
| 112 NP.2686.P.007.200.1b | TORRE FARO PASSERELLA PORTACAVI conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 34,90 | 872,50 |
| 113 NP.1106 | COPERCHIO PER CANALINA METALLICA IN ACCIAIO INOX AISI 304 - Dimensioni 100 mm Fornitura e posa in opera di coperchi per canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzati in acciaio inox AISI 304, compreso ogni onere accessorio necessario per la corretta posa in opera. | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 135,00 | | |
| | SOMMANO | m | 135,00 | 19,11 | 2′579,85 |
| 114 NP.1107 | COPERCHIO PER CANALINA METALLICA IN ACCIAIO INOX AISI 304 - Dimensioni 200 mm Fornitura e posa in opera di coperchi per canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzati in acciaio inox AISI 304, compreso ogni onere accessorio necessario per la corretta posa in opera. | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 25,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 25,00 | | 281′386,25 |

| Num.Ord. | DEGRAVA TROVE DEVI AVODA | unità | 0 30 | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 25,00 | | 281′386,25 |
| | SOMMANO | m | 25,00 | 30,63 | 765,75 |
| 115 NP.2687.P.007.205.1a | TORRE FARO SETTO SEPARATORE PER PASSERELLA IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NONcompresa fornitura e posa in opera IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 145,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 145,00 | 4,29 | 622,05 |
| | POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 9,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 9,00 | 43,94 | 395,46 |
| NP.2567.P.001.013.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 9,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 9,00 | 130,99 | 1′178,91 |
| | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 111,06 | 888,48 |
| | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 [^] categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 107,55 | 860,40 |
| | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 186,46 | 559,38 |
| | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 5,00 | | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 5,00 | | 286′656,68 |

| | | | unità | I M P O R T I | | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|---------------|------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | 5,00 | | 286′656,68 | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 130,99 | 654,95 | |
| 122 NPI.026 | pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 698,23 | 3′491,15 | |
| 123 NPI.090 | pozzetto con chiusino 1500x1500x1500 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | nr | 1,00 | 905,90 | 905,90 | |
| 124 NP.2560.I.002.080.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 200,84 | 200,84 | |
| 125 NP.2562.I.002.090.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 245,31 | 245,31 | |
| 126 NP.2568.P.001.015.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM | | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 186,46 | 186,46 | |
| 127 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7 | | 165,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 165,00 | 3,88 | 640,20 | |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 30 386,39 31 044,79 | |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| 128 NP.1228 | QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fornitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria Villa Carcina lato Lumezzane | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 894,31 | 894,31 | |
| 129 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI PLC PER QVVF | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 293′875,80 | |

| | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|----------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 293′875,80 |
| NP.2274 | Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: - 1 - CPU TM221CE24T SOMMANO | cad | 1,00 | 996,31 | 996,31 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 1′890,62 1′890,62 |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | |
| 130 NP.2663.P.006.052.a | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio SLE galleria Villa Carcina ingresso lato LU cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′580,10 | 2′580,10 |
| 131 NP.2664.P.006.052.b | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SLE galleria Villa Carcina ingresso lato LU cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 166,66 | 166,66 |
| 132 NP.2646.P.006.010.2d | TORRE FARO con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fomitura e la posa in opera TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE MM supporto per SLE galleria Villa Carcina ingresso lato LU cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 131,51 | 131,51 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′878,27 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 297′750,38 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELLA VODI | unità | 0 11 | IM | PORTI | |
|---------------------|---|--------------|----------|----------|--------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 297′750,38 | |
| | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME ROSSO RICOTTO - TIPO FG16H2R16 0.6/1 KV - FG16OH2R16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico isolante in Gomma HEPR di qualità G16, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34); - schermatura costituita da treccia di rame rosso; - guaina di qualità R16; - marcatura metrica progressiva; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di cortocircuito 250°C. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 1,5 MMQ Alimentazioni SLE galleria Villa Carcina ingresso lato LU da cabina CE8 | | 245,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 245,00 | 2,47 | 605,15 | |
| NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCl (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Comando antenna per dispositivo Onde radio CE8 | | 90,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 90,00 | 1,78 | 160,20 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Impianto SOS (Cat 6) | | | | 765,35 3′643,62 | |
| | ARMADIO SOS IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX AISI 316L fornitura e posa in opera di armadio appositamente studiato per allocare le apparecchiature necessarie per la trasmissione e la segnalazione delle richieste di soccorso e dei dispositivi di primo intervento in caso di incendio, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, di larghezza non minore di 300 mm e spessore 15/10 con grado di protezione IP65, così come previsto dalla circolare ANAS n. 7735 del 08/09/1999 e Linee Guida Anas per la progettazione della sicurezza nelle gallerie, costituiti da 2 a 4 sezioni modulari dotate di sportelli di chiusura con serrature di sicurezza, dotato di pannello frontale serigrafato con funzione di interfaccia utente e di unità elettronica di controllo alimentata da batteria tampone da 3Ah mantenuta in carica mediante alimentazione proveniente da pannello solare o da rete. L'utente comunica con l'operatore del centro di risposta tramite interfaccia microfono/altoparlante in viva voce a mani libere. Provvisto di pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. Interfaccia per connessione con altri apparati: I/O digitali; 2xRJ45; 2xSC per F.O. multimodale; interfaccia per configurazione locale RS-232. L'armadio è costituito da: - apparecchio telefonico antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex in viva voce per chiamata a numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale) a pulsanti, con diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologie come prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione di uno dei pulsanti elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso: - microinterruttori a levetta per controllo apertura porte vani; - n.2 microinterruttori a levetta (uno per estin | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 298′515,73 | |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 298′515,73 |
| | quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. estintore a polvere da 6 Kg tipo 34A 233BC ed estintore idrico da 6 LT tipo 21A 233B, contenuti entro appositi vani provvisti di porta con apertura a chiave e lastra di vetro a rompere (SAFE CRASH), l'apertura della porta o il prelievo di un estintore e controllato da apposito pulsante collegato ad un allarme locale. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte - A 2 VANI IN ORIZZONTALE/VERTICALE SOS imbocchi | | 1,00 | 2′288,51 | 2′288,51 |
| | | | | , | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′288,51 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 136 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | 107.00 | | |
| | Per segnale blocco-porta SOS esterno | , | 105,00 | 1.46 | 152.20 |
| | SOMMANO | ml | 105,00 | 1,46 | 153,30 |
| 137 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 12 FIBRE Da CE8 a SOS esterno | | 105,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 105,00 | 4,51 | 473,55 |
| | | | | ,- | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 626,85 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 138 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | | | |
| | Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,10 | 141,10 |
| 139 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 301′572,19 |

| Num.Ord. | DEGRAMACIONE DELL'AMONA | unità | 0 10 | IMI | PORTI |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 301′572,19 |
| | ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 60,82 | 60,82 |
| 140 NP.2717.P.015.042.a | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA Switch per CPU e Parla-Assolta | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 213,42 | 426,84 |
| 141 NP.2718.P.015.042.b | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit | | 2,00 | 213,42 | 420,84 |
| | ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 15,61 | 31,22 |
| 142 NP.2695.P.012.020 | PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciao inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da: - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni: - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 6 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresa fornitura e posa in opera | | 1.00 | | |
| | Piastra di fondo per SOS comprensiva di CPU con ALIMENTATORE 24 Vdc | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′228,12 | 2′228,12 |
| 143 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 328,16 | 328,16 |
| 144 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 3′829,22 |
| | A RIPORTARE | | | | 305′260,31 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | ΙM | PORTI | |
|---------------------|--|--------------|----------|-----------|-------------------------------|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 305′260,31 | |
| | Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | | | | 6′744,58 | |
| | Impianto automazione (Cat 13) | | | | | |
| 145 NP.2265 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo G e P 62+11 unità): -1 - CPU TM22 I CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da | | | | | |
| | seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo C (21 unità): -1 - CPUTM221CE24T -1 - Modulo DI TM3DI16 | | 1.00 | | | |
| | | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 644,42 | 644,42 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Aree esterne imbocco Lumezzane - Galleria Villa Carcina (SpCat 3) euro | | | | 644,42 644,42 43 968,03 | |
| | Cabina CE6 - Galleria Villa Carcina (SpCat 4) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| 146 NP.1152 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-LP/6 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione luce pubblica Cabina CE6 (QMT-LP/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-LP/6 (Vedi schema unifilare) In cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | |
| 147 NP.1156 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione forza motrice Cabina CE6 (QMT-FM/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-FM/6 (Vedi schema unifilare) In cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | |
| 148 NP.1161 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER GRUPPO ELETTROGENO PC-GE/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center gruppo elettrogeno cabina CE6 (PC-GE/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-GE/6 (Vedi schema unifilare) In cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 39′256,15 | 39 256,15 | |
| 149 NP.1167 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center luce pubblica cabina CE6 (PC-LP/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-LP/6 (Vedi schema unifilare) In cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 429′897,46 | |

| Num.Ord. | DECICNAZIONE DELL'AVODI | unità | Overtità | IMI | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|-----------|--------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 429′897,46 |
| | SOMMANO | and | 1.00 | 88′964,90 | 99 <i>1</i> 064.00 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 88 904,90 | 88 964,90 |
| 150 NP.1171 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center forza motrice cabina CE6 (PC-FM/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-FM/6 (Vedi schema unifilare) In cabina CE6 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 87′416,81 | 87′416,81 |
| 151 NP.1182 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CABINA QS/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi cabina CE6 (QS/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QS/6 (Vedi schema unifilare) In cabina CE6 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 17′136,97 | 17′136,97 |
| 152 NP.1190 | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione CPS cabina CE6 (QD-CPS/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-CPS/6 (Vedi schema unifilare) In cabina CE6 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 22′800,79 | 22′800,79 |
| 153 NP.1252 | TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,4kV - An=630KVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: - Design: trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 630 kVA - Tipo di raffreddamento: AN - Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: ±2 x 2,5 % - Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1/3/-kV - Frequenza: 50 Hz - Numero fasi: 3 - Gruppo vettoriale: Dyn11 - Materiale avvolgimenti MT e BT: AI/AI - Tipo di avvolgimento MT e BT: Inglobato / Impregnato - Temperatura ambiente: -25 / +40 °C - Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe termica (MT/BT): F / F - Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impedenza: 6% - Perdite a vuoto Toll.+0%: 1100 W - Perdite a vuoto Toll.+0%: 1100 W - Perdite a vuoto: 1,2 % - Val. scariche parziali: <10 pC - Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 48 / 62 dBA | | | | |
| | Dimensioni e peso: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 646′216,93 |

| | 1 | | 1 | pag. 32 | | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|-----------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | PORTI TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 646′216,93 | |
| 154 NP.1256 | - Grado di protezione/ tipo box: PP00 / IP31 - Lungbezza: I540 mm / 2050 mm - Largbezza: I550 mm / 1150 mm - Altezza: 1710 mm / 1980 mm - Interasse rucie (700/670 mm - Peso: 2150 kg / 210 kg - Accessori: - Targa: 2 - Ruote orientabili: 4 - Goffari di sollevamento: 4 - Morsetti di terra: 2 - Ruote orientabili: 4 - Goffari di sollevamento: 4 - Morsetti di terra: 2 - Ruote orientabili: 4 - Goffari di sollevamento: 4 - Morsetti di terra: 2 - Ruote orientabili: 4 - Morsetti di terra: 2 - Ruote orientabili: 4 - Morsetti di terra: 2 - Ruote orientabili: 4 - Morsetti di terra: 2 - Sonda PT100 avvolgimento: 3 - Centralina termometrica: 1 - Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - profilati di sostegno e/o rotate di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della sessa - attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione - accessori di completamento - siglature, ctichette - accessori di completamento - siglature, etichette - di completamento - siglature, etichette - accessori di completamento - siglature, etichette - accessori di completamento - | cad | 2,00 | 9′573,51 | 19/147,02 | |
| | A RIPORTARE | | | | 665′363,95 | |

| | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | :+> | pag. 33 | | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|-----------|---------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 665′363,95 | |
| | -Golfari di sollevamento: 4 -Morsetti di terra: 2 -Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: -profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa -attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione -accessori di completamento -siglature, etichette -accessori ed oneri di fissaggio e di posa -ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR3-FM/6 e TR4-FM/6 cabina CE6 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 14′044,23 | 28 7088,46 | |
| 155 NP.1254 | TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 0,69/0,4kV - An=630KVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: -Design: trasformatore in aria -Installazione: interno -Potenza nominale: 630 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 690 V -Variazione di tensione: -Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V -Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1/3/- kV -Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1/3/- kV -Frequenza: 50 Hz -Numero fasi: 3 -Gruppo vettoriale: Dyn11 -Materiale avvolgimenti MT e BT: AI/AI -Tipo di avvolgimento MT e BT: Impregnato / Impregnato -Temperatura ambiente: -25/+40 °C -Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] -Classe ternica (MT/BT): F/F -Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 -Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: -Norma di riferimento: IEC60076-11/EU548/14 -Impedenza: 6% -Perdite a vuoto Toll.+0%: 1100 W -Perdite a carico a 120 °C Toll.+0%: 7600 W -Corrente a vuoto: 1,2 % -Val. scariche parziali: <10 pC -Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWAToll.+0%: 48 / 62 dBA Dimensioni e peso: -Grado di protezione: /tipo box: IP00 / IP31 -Langhezza: 1500 mm / 2050 mm -Langhezza: 1500 mm / 1980 mm -Interasse ruote: 670670 mm -Peso: 1600 kg / 210 kg Accessori: -Targa: 2 -Ruote orientabili: 4 -Golfari di sollevamento: 4 -Morsetti di terra: 2 -Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralian termometrica: 1 -Box di protezione (P31: 1 -Nel prezzo si intendono inoltre compresi: -profilati di sostegne 6º rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo | | | | | |
| | spostamento della stessa -attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 693′452,41 | |

| | | unità | unità | unità | | IMPORTI | |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|------------|---------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 693′452,41 | | |
| | -accessori di completamento -siglature, etichette -accessori ed oneri di fissaggio e di posa -ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR5-LP/6 cabina CE6 SOMMANO | cad | 1,00 | 9′573,51 | 9′573,51 | | |
| 156 NP.1261 | Gruppo elettrogeno PRP 1650 KVA - Completo di serbatoio interrato da 9000 litri Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio con le seguenti caratteristiche: | | | | | | |
| NP.1201 | Prestazioni alle condizioni ambientali di 1000 Mbar 25°C/30% di umidità relativa: -Prestazioni alle condizioni ambientali di 1000 Mbar 25°C/30% di umidità relativa: -Potenza nominale in servizio continuo in kWa: 1650 -Potenza attiva resa in servizio continuo in kWa: 1815 -Potenza attiva resa in emergenza in kWa: 1815 -Potenza attiva resa in emergenza in kWa: 1815 -Potenza attiva resa in emergenza in kWa: 1452 -Tensione: 690/399 V -Frequenza: 50Hz -N° di giri 1500 g/min -Dimensioni gruppo: 5200x2220x2660mm (altezza approssimativa) -Caratteristiche Motore Il gruppo elettrogeno sarà allestito con motore di primaria marca i cui dati tecnici fondamentali sono di seguito riportati: -N° cilindri e cilindriata totale: 12, 45842 cc -Sistema e tipo di Iniezione: Turbocompresso ad iniezione diretta -Tipo di raffreddamento: ad acqua -Potenza massima erogata: 2123 Hp -Raffreddamento: ad acqua dotato di radiatore meccanico -Regolatore giri di tipo: elettronico -Sistema di avviamento: 2x12 V /220 Ah al piombo -Marmitta gas di scarico: Industriale -Consumo specifico al 75% del carico: 275 L/h Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante. -Caratteristiche Alternatore -Quadro elettrico -Quadro elettroco -Quadro elettrico -Quadro elettroco -Quadro ele | | | | | | |
| | · Allaccio diretto al magnetotermico per prelevamento potenza totale; · Indicatore livello digitale; · Manometro olio digitale; · Termometro acqua digitale; · Pulsante di arresto di emergenza; | | | | | | |
| | -Caratteristiche costruttive L'accoppiamento fra motore e generatore deve essere realizzato mediante campana di accoppiamento e giunto elastico a disco, o monosupporto a disco. | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 703′025,92 | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | IM | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|------------|------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 703′025,92 |
| 157 NP.1264 | L'esecuzione deve essere su basamento in acciaio al carbonio \$235JR elettrosaldato. Il basamento dovrà essere trattato con il seguente ciclo di verniciatura: -Sabbiatura; -Sgrassaggio; -Verniciatura a liquido; -Ta il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici antivibranti. -Container -Container 40' high cube conforme alle norme ISO con struttura monoblocco e blocchi d'angolo certificati per l'aggancio e la trazione da sollevamento, posizionati agli angoli inferiori e superiori. La pavimentazione sarà rivestita in lamiera striata o mandorlata spessore 3mm+2 mm saldata. Per aumentare la rigidità del container ed evitare flessioni durante il sollevamento verranno rinforzati sia i longheroni di base esternamente che i tubolari del tetto internamente. Il container sarà dotato di porte con maglia di emergenza aventi cerniere in acciaio verniciato e guarnizione in gomma tubolare. Le porte saranno atotate di un rivestimento sottoporta pedonabile con lamiera in alluminio mandorlata. Per la corretta circolazione dell'aria saranno previste griglie in acciaio verniciato. Le pareti del container saranno realizzate in acciaio ondulato e insonorizzato con pannelli in lana di roccia, rivestiti in lamiera forata protettiva. Il livello standard di rumorosità è 75 dBl(A) ±3 a 7 metri. I container subiscono un processo industriale di verniciatura a polveri con fosfosgrassaggio, bonderizzazione e verniciatura di tipo poliestere, colore standard RAL 7035. Verranno installati n.2 silenziatori ad alto abbattimento acustico all'interno del container nell'opportuno vano dedicato ispezionabile. -Accessori compresi -Impianto di rabbocco automatico gasolio da serbatoio esterno con elettropompa e pompa manuale di emergenza -Impianto di preriscaldamento del circuito di raffreddamento composto da n.1 scaldiglia da 2500W a 230V con pompa di ricircolo -Pompa manuale per l'estrazione dell'olio dalla coppa -Serbatolo di stoccaggio combustibile per una autonomia minima di 24h adatto per | cad | 1,00 | 204′391,24 | 204′391,24 |
| | l'Emergenza con uscita in corrente alternata, tensione di uscita 220/380 Vca, tipo ON-LINE doppia conversione (VFI-SS-111 secondo CEI-EN 62040-3); compatibile con la normativa dei sistemi centralizzati per l'alimentazione di carichi di emergenza CEI-EN 50171; in armadio metallico conforme alla EN60598-1 completo di sezionatori di ingresso e di uscita, sezionatore con fusibili per le batterie. L'UPS garantisce, come da normativa EN 50171, le seguenti prestazioni: -Autonomia minima 60 minuti a carico NOMINALE, con batterie a fine vita -batterie al piombo ermetico VRLA - Vita attesa almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT - entrocontenute nell'UPS o in armadio metallico separato, completo di sezionatori di ingresso e di uscita -tempo di ricarica dell'80% entro le 12 ore -correnti a bassa ondulazione per una durata massima delle batterie -protezione delle batterie contro le scariche profonde, -protezione contro il rischio di inversione della polarità sulla batteria -involucro metallico IP 20 conforme alla normativa EN60598-1 Il Sistema è essenzialmente composto da: -raddrizzatore, inverter, commutatore statico, by-pass, interruttori di protezione e armadio batterie di accumulatori ermetici al Pb -Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3% e fattore di potenza >0.99 -Carica batterie indipendente dal raddrizzatore in grado di caricare simultaneamente 2 stringhe di batterie tra loro indipendenti. Dopo una scarica completa, il caricabatterie deve essere in grado di ricaricare le batterie fino all'80% della loro capacità nominale in meno di 12 oreInverter ad IGBT controllato da un processore DSP in modalità PWM per garantire una tensione di uscita perfettamente sinusoidale in grado di alimentare carichi con cosphi da 0.9 capacitivo a 0.8 induttivo senza declassamento -Commutatore statico automatico di by-pass a tempo di intervento nullo -Sezionatore di by-pass manuale di manutenzione azionabile senza interrompere tensione al carico -Batterie al piombo entrocontenute nell'UPS (o in armadio metallico sepa | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 907′417,16 |

| N. O.I | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | unità | | IMPORTI | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|-----------|------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 907′417,16 | |
| | -La vita attesa delle batterie deve essere di almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT -Le batterie dovranno essere collegate in due stringhe elettricamente separate ognuna caricata da un proprio caricabatterie. Ciò permetterà anche in caso di apertura della serie per il guasto di una batteria o di guasto del caricabatterie di non perdere totalmente l'autonomiaSul pannello frontale del quadro di contenimento oltre ai comandi e controlli di stato del gruppo saranno presenti uno schema sinottico, un display grafico riportante le segnalazioni di allarme e lo stato di funzionamento del gruppo -Possibilità di funzionamento fisso su by-pass statico e contemporaneo filtraggio attivo delle armoniche di corrente prodotte dal carico -L'UPS dovrà essere in grado di non far intervenire le batterie se la tensione di rete è entro una tolleranza del +/-20% della tensione nominale (oppure fino al -35% se il carico applicato è inferiore al 70% del carico nominale)L'UPS dovrà essere equipaggiato di una scheda di segnalazione che indichi via contatti puliti NC/NO 2A/ 250V i seguenti stati: Allarme generale, mancanza rete, Batteria bassa, UPS su by-pass, e dotata di un ingresso per lo spegnimento remoto dell'UPS; Caratteristiche Gruppo statico di continuità "UPS": -Compatibile con la normativa per la sicurezza del prodotto (EN 62040-1-1) -Potenza 160 kVA/144 KW -Tensione ingresso generale UPS:3x400V+N /50Hz +/-20% -Tensione di uscita: 3x400V+N /50Hz -Frequenza ingresso e uscita 50 Hz; -Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3% -Fattore di potenza di ingresso >0.99 -Batteria con due rami indipendenti e ridondanti -Interfaccia LAN (Ethernet) -Dispositivo per impedire il ritorno accidentale di energia verso reteTemperatura di lavoro 0+/-40°CConnettore Etherne RJ45 per rete LAN per la supervisione remota dell'UPS -Connettore RS232 e RS485 -Dimensioni e peso UPS 160KVA (LxPxH) 707 x 845 x 1930 mm, Kg 490 -Dimensioni e peso Batteria 60 minuti (LxPxH) 2x 1620 x 865 x 1920 mm, Kg 3480. Il sistema sarà corredato della | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 40′154,42 | 40′154,42 | |
| 158 NP.1262 | GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità da 3000 VA, per Cabine MT secondo normativa CEI 016 (ex DK 5600), con firmware dedicato con spegnimento automatico e rispristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale. Caratteristiche: -Potenza: 3000 VA -Autonomia: 29 minuti a 3000VA -Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68 Compresi i seguenti accessori: -By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatoreScheda contatti puliti programmabile installabile sullo slot posteriore riportante gli stati dell'UPS per mezzo di cinque contatti liberi da potenziale e fornente un ingresso per l'arresto da emergenza a distanza. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. in cabina CE6 | | 1,00 | 1′344,89 | 1′344,89 | |
| | SOWMANO | cau | 1,00 | 1 344,09 | 1 344,09 | |
| 159 115004/c | fornitura e posa in opera di rifasamento fisso da 11 KVA sformatori da 1600 KVA. Conforme agli elaborati di progetto Rifasamento fisso trafo TR1-LP/6, TR2-LP/6, TR5-LP/6 cabina CE6 SOMMANO | n | 3,00 | 214,06 | 642,18 | |
| 160 NP.1268 | QUADRO RIFASAMENTO FISSO 22 kVAR - 690V Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 949′558,65 | |

| Num.Ord. | DESCRIPTION DELL'AMONT | unità di misura | Quantità | I M | PORTI |
|----------------|--|-----------------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 949′558,65 |
| 161 NP.1270 | - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale 690V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - IEC/EN 60831-1/2; - IEC/EN 61921 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera. Rifasamento fisso trafo TR3-FM/6, TR4-FM/6 cabina CE6 QUADRO RIFASAMENTO AUTOMATICO 150 kVAR - 400V Fomitura e posa in opera di quadro rifasamento automatico con le seguenti caratteristiche: | | 2,00 | 528,15 | 1′056,30 |
| INP.12/0 | Fornitura e posa in opera di quadro rifasamento automatico con le seguenti caratteristiche: - carpenteria in lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante trattamento di fosfatazione e verniciatura a polveri epossidiche; sezionatore sottocarico dimensionato a 1,4951n secondo CEI EN 60831-1 art 34, e con funzione blocco porta a sicurezza dell'operatore contattori speciali per carichi capacitivi con resistenze di preinserzione per la limitazione del picco di corrente all'inserzione dei condensatori (AC6b), - cablaggio interno con cavi FS17 non propaganti la fiamma e a bassissima emissione di fumi; - fusibili di protezione delle batterie capacitive con potere di interruzione pari a 100 kA; - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili, - regolatore con tipo di misura: varmetrica, segnale amperometrico; - altre caratteristiche previste: uscita RS485, contatto stato sezionatore (ON/OFF), contatto avvenuta fusione fusibili, sbarratura di terra in ingresso. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 150 kVAr - tensione nominale di funzionamento 400V; - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,4 W/kVAr THD(1)max. = 40% in rete - THD(1)max. = 40% in rete - THD(1)max. = 90% sui condensatori Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - CEI EN 61439-1/2 - cei EN 61921 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte Prezzo per fornitura e posa in | | 1,00 | 2′854,54 | 2′854,54 |
| 162 NP.1271 | QUADRO RIFASAMENTO AUTOMATICO 22 kVAR - 690V Fornitura e posa in opera di quadro rifasamento automatico con le seguenti caratteristiche: - carpenteria in lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante trattamento di fosfatazione e | | 1,00 | 2′854,54 | 2′854,54 |
| | verniciatura a polveri epossidiche; sezionatore sottocarico dimensionato a 1,495In secondo CEI EN 60831-1 art 34, e con funzione | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 953′469,49 |

| | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | I | | pag. 38 | | |
|--------------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | unità di misura | Quantità | I M | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 953′469,49 | |
| | blocco porta a sicurezza dell'operatore. - contattori speciali per carichi capacitivi con resistenze di preinserzione per la limitazione del picco di corrente all'inserzione dei condensatori (AC6b), - cablaggio interno con cavi FS17 non propaganti la fiamma e a bassissima emissione di fumi; - fusibili di protezione delle batterie capacitive con potere di interruzione pari a 100 kA; - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili; - regolatore con tipo di misura: varmetrica, segnale amperometrico; - altre caratteristiche previste: uscita RS485, contatto stato sezionatore (ON/OFF), contatto avvenuta fusione fusibili, sbarratura di terra in ingresso. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale di funzionamento 690 V; - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,4 W/kVAr. - THD(U)max. = 40% in rete - THD(U)max. = 11% in rete - THD(U)max. = 90% sui condensatori Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - CEI EN 60831-1/2 - CEI EN 61439-1/2 - CEI EN 61921 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed oneri di fissaggio | | | | | |
| | - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera. Rifasamento quadro +PC-FM/6 cabina CE6 | and | 1,00 | 1/490 72 | 1/490 72 | |
| 1/2 | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′489,73 | 1′489,73 | |
| 163 NP.2572.P.002.023 | SEDIA PER LOCALE DI CABINA regolabile in altezza, larghezza 50 cm, profondità 50 cm, profondità sedile 32 cm. Fornita e posta in opera in cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 52,59 | 52,59 | |
| 164 NP.2573.P.002.024 | SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera in cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,88 | 241,88 | |
| 165 NP.2570.P.002.002 | EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fomito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucciolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera | | 100 | | | |
| | in cabina CE6 SOMMANO | cad | 1,00 | 143,92 | 143,92 | |
| | | | 1,00 | 173,32 | | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 649′492,88 | |
| 166 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 166 NP.1005 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 955′397,61 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | ΙM | PORTI |
|----------------------------|---|--------------|----------------------------------|----------|------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 955′397,61 |
| | s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16 isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Da fornitura LP a +QMT-LP/6 cabina CE6 Da fornitura FM a +QMT-FM/6 cabina CE620 | | 20,00 20,00 | | |
| | SOMMANO | m | 40,00 | 16,17 | 646,80 |
| 167 NP.2789.P.003.010.c | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo di media tensione del tipo isolato con gomma etilenpropilenica: - isolante Mescola di gomma ad alto modulo G16; - seminconduttivo esterno elastomerico estruso pelabile a freddo; - schermatura a filo di rame rosso; - guaina di qualità R16; - colore rosso; - tensione nominale 18/30kV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura in corto circuito 250°C. Posato su canale portacavi, entro cavidotti o posato in qualsiasi altro modo, compresa incidenza giunzioni e terminali e tutto quanto necessita per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte Da +QMT-LP/6 a trafo TR1-LP/6 e trafo TR2-LP/6 cabina CE6 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 16,82 | 588,70 |
| 168 NP.2788.P.003.010.a | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16 isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte | | | | |
| | Da +QMT-FM/6 a trafo TR3-FM/6 e trafo TR4-FM/6 cabina CE6 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 9,38 | 328,30 |
| 169 NP.2632.P.003.020.b | ESECUZIONE DI TERMINALI PER CAVI DI MEDIA TENSIONE compresa fornitura e posa in opera comprensivi di accessori e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Per TR1-LP/6, TR2-LP/6, TR3-FM/6, TR4-FM/6 cabina CE6 SOMMANO | | 12,00 | 107,15 | 1′285,80 |
| | | | | | |
| 170 NP.1002 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1600 A Formitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +GE/6 a +PC-GE/6 cabina CE6 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 332,66 | 11 643,10 |
| 171 NP.2633.P.003.035 | BLINDOSBARRA COMPATTO quadripolare in rame - portata 1000 A. Compresa fornitura e posa in opera Da +PC-GE/6 a trafo TR5-LP/6 cabina CE6 | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 217,54 | 2′175,40 |
| 172 NP.1001 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1250 A Formitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +PC-GE/6 a +PC-FM/6 cabina CE6 Da +PC-GE/6 a +PC-FM/6 cabina CE6 Da trafo TR3-FM/6 e trafo TR4-FM/6 a +PC-FM/6 cabina CE6 Da TR5-LP/6 a +PC-LP/6 cabina CE6 | | 15,00 10,00 10,00 15,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 50,00 | | 972′065,71 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 | I M | PORTI |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 50,00 | | 972′065,71 |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 303,28 | 15′164,00 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 12,27 | 1′165,65 |
| 174 NP.1013 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; | | | | |
| | - temberatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. PE alimentazione rifasamento +PC-LP/6 cabina CE6 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | m | 20,00 | 9,51 | 190,20 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di cercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 185 MMQ | | | | |
| | Alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE6 | | 255,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 255,00 | 18,18 | 4′635,90 |
| 176 NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 | | | | |
| | MMQ PE alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE6 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,63 | 625,95 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 993′847,41 |

| Num.Ord. | | unità | 0 1) | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|------------------|----------|------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 993′847,41 |
| | MMQ Alimentazione quadro +QPD-LP/6(p) cabina CE6 | | 65,00 | 405 | 27.07 |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 4,25 | 276,25 |
| 178 NP.2763.P.003.001.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QPD-LP/6(p) cabina CE6 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 3,13 | 62,60 |
| 179 NP.2782.P.003.005.55 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QS/6(p) cabina CE6 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,78 | 635,70 |
| 180 NP.2765.P.003.001.1 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ PE alimentazione quadro +QS/6(p) cabina CE6 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 5,52 | 110,40 |
| | SOWINARO | 1111 | 20,00 | 3,32 | 110,40 |
| 181 NP.1040 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; | | | | |
| | - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) Alimentazione quadro +QSCVC/6(p) cabina CE6 PE alimentazione quadro +QSCVC/6(p) cabina CE6 | | 590,00 150,00 | | |
| | SOMMANO | m | 740,00 | 2,57 | 1′901,80 |
| 182 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 996′834,16 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | I M | PORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|--|----------|--------------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 996′834,16 | |
| | Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione quadro +QSCVC/6(ca) cabina CE6 | | 150,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 4,09 | 613,50 | |
| 183 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) Alimentazione quadro +QAP1/S cabina CE6 PE alimentazione quadro +QAP1/S cabina CE6 PE alimentazione quadro +QAP2/N cabina CE6 PE alimentazione quadro +QAP2/N cabina CE6 PE alimentazione quadro +QAP1/S cabina CE6 | | 1'430,00 360,00 1'365,00 345,00 1'430,00 360,00 | | | |
| | Alimentazione quadro +QAD2/N cabina CE6 PE alimentazione quadro +QAD2/N cabina CE6 | | 1′365,00 345,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 7′000,00 | 2,99 | 20′930,00 | |
| 184 NP.2786.P.003.005.59 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QSS1 cabina CE6 | | 590,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 590,00 | 23,83 | 14 059,70 | |
| 185 NP.1015 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, | | | | | |
| | siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QSS1 cabina CE6 | | 150,00 | 4 | 2/520.65 | |
| | SOMMANO | m | 150,00 | 16,86 | 2′529,00 | |
| 186 NP.2775.P.003.005.32 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′034′966,36 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | I M I | MPORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 1′034′966,36 | |
| | conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazione rifasamento +PC-FM/6 cabina CE6 | | 50,00 | 1,89 | 94,50 | |
| 187 NP.2761.P.003.001.f | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ | | | | | |
| | 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ PE alimentazione rifasamento +PC-FM/6 cabina CE6 | | 20,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 1,74 | 34,80 | |
| 188 NP.2633.P.003.035 | BLINDOSBARRA COMPATTO quadripolare in rame - portata 1000 A. Compresa fornitura e posa in opera Alimentazione quadro +MMC1/6(p) cabina CE6 | | 20,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 20,00 | 217,54 | 4′350,80 | |
| 189 NP.1056 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 5 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; | | | | | |
| | temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.40) Alimentazione quadro +MMC2/6(p) cabina CE6 | | 150,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 150,00 | 6,96 | 1′044,00 | |
| 190 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QMT-LP/6(ca) cabina CE6 Alimentazione quadro +QMT-FM/6(ca) cabina CE6 | | 35,00 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 1,76 | 123,20 | |
| 191 NP.2769.P.003.005.16 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+ | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′040′613,66 | |

| N. O.I | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------------------------------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′040′613,66 |
| | 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ Alimentazione aux GE/6 cabina CE6 cabina CE6 | | 35,00 | 224 | 21.00 |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,34 | 81,90 |
| 192 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +PC-LP/6(ca) cabina CE6 Alimentazione quadro +PC-FM/6(ca) cabina CE6 Alimentazione quadro +PC-GE/6(ca) cabina CE6 Alimentazione quadro +MCC1/6(ca) cabina CE6 | | 20,00 20,00 20,00 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 1,76 | 140,80 |
| 193 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +MCC2/6(ca) cabina CE6 | | 150,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 2,25 | 337,50 |
| 194 NP.2779.P.003.005.45 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 25 MMQ | | 20.00 | | |
| | Alimentazione quadro +QPD-LP/6(ca) cabina CE6 | ml | 20,00 | 13,58 | 271,60 |
| 195 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ | | 20,00 | 13,38 | 271,00 |
| | Alimentazione quadro +QS/6(ca) cabina CE6 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 4,09 | 81,80 |
| 196 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′041′527,26 |

| Num.Ord. | unità | 0 33 | ΙM | PORTI |
|---|--------------|----------------------------------|----------|--------------|
| TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| RIPORTO | | | | 1′041′527,26 |
| 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Alimentazione rack TVCC cabina CE6 Alimentazione rack SOS cabina CE6 Alimentazione rack PLC cabina CE6 Alimentazione rack PLC cabina CE6 | i - i | 35,00 35,00 35,00 35,00 | | |
| SOMMANO | . ml | 140,00 | 2,85 | 399,00 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ Alimentazione illuminazione esterna perimetrale cabina CE6 | | 35,00 | | |
| Alimentazione prese CEE cabina CE6 | | 95,00 | - | |
| SOMMANO | . ml | 130,00 | 2,25 | 292,50 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di corto circuito: + 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione climatizzazione locale MT cabina CE6 | | 65.00 | | |
| SOMMANO | . ml | 65,00 | - | 265,85 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | - | 203,03 |
| Alimentazione climatizzazione locale BT cabina CE6 | | 95,00 |) | |
| SOMMANO | . ml | 95,00 | 2,85 | 270,75 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito: 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione climatizzazione locale CPS cabina CE6 | i | 35,00 | | |
| SOMMANO | . ml | 35,00 | - | 143,15 |
| A RIPORTARE | | | | 1′042′898,51 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|-----------------------|---|----------|--------------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′042′898,51 |
| 201 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Alimentazione climatizzazione locale SPV cabina CE6 | | 35,00 | 205 | 99,75 |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,85 | 99,73 |
| 202 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-LP/6 cabina CE6 Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-FM/6 cabina CE6 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-LP/6 cabina CE6 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM/6 cabina CE6 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-GE/6 cabina CE6 Alimentazione resistenza anticondensa +MCC1/6 cabina CE6 Alimentazione ausiliari di cabina cabina CE6 | | 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 135,00 | 1,76 | 237,60 |
| 203 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione luce cabina cabina CE6 | | 475,00 | | |
| 204 NP.2767.P.003.005.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | 475,00 | 1,46 | 693,50 |
| | Pulsanti di sgancio cabina CE6 | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,31 | 170,30 |
| 205 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′044′099,66 |

| | | | | | pag. 47 |
|-----------------------------|---|-------------|----------------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | PAROREO | misura | | unitario | TOTALE |
| | speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI cabina CE6 Alimentazione CRO cabina CE6 | | 15,00 15,00 | | 1'044'099,66 |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 2,85 | 85,50 |
| 206 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione CA cabina CE6 Alimentazione prese continuità cabina CE6 | | 15,00 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 40,00 | 1,76 | 70,40 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 88 857,95 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 207 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE6 | | 200,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 200,00 | 3,27 | 654,00 |
| 208 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE6 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 3,91 | 391,00 |
| 209 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | 100.00 | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE6 SOMMANO | ml | 100,00 | 4,87 | 487,00 |
| 210 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE6 | | 50,00 | ,,,, | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 6,75 | 337,50 |
| 211 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | 20.00 | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali cabina CE6 SOMMANO | cad | 30,00 | 20,74 | 622,20 |
| | A RIPORTARE | cau | 50,00 | 20,74 | 1′046′747,26 |
| | ARTIORIARE | | | | 1 070 /4/,20 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|---------------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′046′747,26 |
| 212 0908/b | Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo cabina CE6 | | 120,00 | | |
| | SOMMANO | m | 120,00 | 11,75 | 1′410,00 |
| 213 NP.1103 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200x50 mm Fomitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE6 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 31,51 | 1′575,50 |
| 214 NP.1104 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm Fomitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | | | |
| | percorso cavi in cunicolo cabina CE6 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 41,33 | 2′066,50 |
| 215 NP.1105 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 400x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE6 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 55,47 | 2′773,50 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 10′317,20 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 216 0963 | F.p.o. plafoniera stagna ip 65 2x36 w illuminazione locali cabina CE6 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | n | 35,00 | 47,25 | 1′653,75 |
| | | | | | |
| 217 1636 | Lampade d'emergenza (autonomia min. 1h da 6-8W) illuminazione emergenza locali cabina CE6 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 47,38 | 189,52 |
| 218 NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali cabina CE6 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 118,05 | 236,10 |
| 219 0990 | Fornitura e posa in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motrice cabina CE6 forza motrice continutà cabina CE6 | | 16,00 2,00 | | |
| | SOMMANO | n | 18,00 | 31,91 | 574,38 |
| | A RIPORTARE | | | | 1′057′226,51 |

| | | | | | pag. 49 |
|--------------------------|--|-----------------------|----------|-----------------|---------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M unitario | P O R T I TOTALE |
| | DIRODEO | msuru | | umano | |
| | RIPORTO | | | | 1′057′226,51 |
| 220 0988 | F.p.o. punto comando luce crepuscolare temporizzato comando illuminazione perimetrale cabina CE6 SOMMANO | n | 1,00 | 65,10 | 65,10 |
| 221 NP.1278 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori, deviatori, pulsanti cabina CE6 | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 33,58 | 604,44 |
| 222 095047/a | fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici cabina CE6 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 47,27 | 141,81 |
| 223 0934 | F.p.o. quadretto di emergenza pulsanti sgancio cabina CE6 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 74,79 | 299,16 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 3′764,26 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 224 NPI.002 | impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE6 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′764,43 | 1′764,43 |
| 225 NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE6 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| 226 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fomito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | in cabina CE6 | | 1,00 | E7 57 | 57 64 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 227 NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI-EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera | | | | |
| | rivelatori incendio locali cabina CE6 | | 12,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 12,00 | | 1′062′214,71 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 | I M | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 12,00 | | 1′062′214,71 |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 66,90 | 802,80 |
| 228 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali cabina CE6 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 66,09 | 198,27 |
| 229 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 | | 1.00 | | |
| | in cabina CE6 | 4 | 1,00 | 120.00 | 120.00 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| 230 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio 3μA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per loop in cabina CE6 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 54,74 | 164,22 |
| 231 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ | | | | |
| | cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio cabina CE6 | , | 100,00 | 0.71 | 71.00 |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 0,71 | 71,00 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 5´233,98 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 232 NP.1647 | ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali cabina CE6 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 90,68 | 362,72 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 362,72 |
| | Annovasskiatura di tanna (Ch.C4.7) | | | | |
| 233 | Apparecchiature di terra (SbCat 7) dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lungh e del rinterro per la posa di quest'ultimo | | | | |
| 075014/b | diametro25 mm | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 54,46 | 381,22 |
| 234 075014/d | sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m diametro 25 mm | | 7,00 | | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 7,00 | | 1′064′314,94 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | Oventità | I M | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 7,00 | | 1′064′314,94 |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 54,46 | 381,22 |
| 235 | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | | | |
| 0901/d | · | | 355,00 | | |
| | SOMMANO | m | 355,00 | 2,67 | 947,85 |
| 236 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORIcompreso di fornitura e posa in opera INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI - SEZIONE 30 X 4 MM | | | | |
| | | | 110,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 110,00 | 16,28 | 1′790,80 |
| 237 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | 23,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 23,00 | 13,23 | 304,29 |
| 238 NP.2641.P.003.076.e | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E | | | | |
| | A DUE BULLONI | | 36,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 3,52 | 126,72 |
| 239 NP.2589.P.003.002.g | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 16 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del OPD-LP" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,92 | 14,60 |
| 240 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame | 1111 | 3,00 | 2,72 | 14,00 |
| | stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ "Collegamento a terra degli schermi dei cavi MT (5m x 2QMT + 5 trafi)" | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 3,91 | 136,85 |
| | | | | - / | |
| 241 NP.2591.P.003.002.1 | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 50 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QS e della carpenteria di QMT-LP e QMT-FM" | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 6,92 | 69,20 |
| 242 | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′068′086,47 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Oventità | ΙM | PORTI |
|----------------------------|---|-----------------------|----------|----------|------------------------|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′068′086,47 |
| NP.2592.P.003.002.n | CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 95 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QD-CPS e del CPS, + collegamento a terra del neutro (centro stella trafi)" | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 12,08 | 422,80 |
| 243 NP.2594.P.003.002.q | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ "Collegamento a terra della carcassa del | | | | |
| | trasformatore (5 m x 5 trafi)" | | 25,00 | | |
| | "Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E." | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 40,00 | 22,29 | 891,60 |
| 244 NP.2595.P.003.002.r | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 240 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del MCC" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 24,10 | 120,50 |
| 245 NP.2596.P.003.002.s | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 300 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-LP, del PC-FM e del PC-GE" | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 33,68 | 505,20 |
| | SOMMENO | | 13,00 | 33,00 | |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 6′092,85 764′121,84 |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 246 NP.1230 | QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE GALLERIA VILLA CARCINA MCC1/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico motor control center ventilazione galleria Villa Carcina cabina CE6 (MCC1/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico MCC1/6 (Vedi schema unifilare) in Cabina CE6 | | 1,00 | | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 1′070′026,57 |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI | |
|----------------------|---|--------------|------|-----------|------------------------|--------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 1′070′026,57 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 46′448,35 | 46′448,35 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 46´448,35 46´448,35 | |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | | |
| | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE LUCE PUBBLICA QPD-LP/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione luce pubblica cabina CE6 (QPD-LP/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QPD-LP/6 (Vedi schema unifilare) in Cabina CE6 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 32′659,80 | 32 659,80 | |
| NP.2659.P.006.025.3a | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | 1.00 | | | |
| | in Cabina CE6 | , | 1,00 | 1′249,74 | 1′249,74 | |
| | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte in Cabina CE6 | | 1,00 | 1 249,74 | 1 249,74 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,74 | 241,74 | |
| | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 | | | | 14150422.5 | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′150′626,20 | |

| Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′150′626,20 |
| | ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inscrimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m²; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discessa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di attivazione dei rele di uscita; • impostazione sisteresi di intervento dei relè: • lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; • visualizzazione dello stato dei relè di uscita; • visualizzazione del del livello di regolazione dei regolatori; • visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite digitali; • visualizzazione allarmi: • reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default; • totale programmabilità da remoto tramite BUS o modem GSM; • tramite il telecontrollo possibilità di scaricare le misure, i parametri e gli allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti odi presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione della ammania rispetto a quel | | 1,00 | | |
| 251 NP.2662.P.006.050.b | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discesa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; • impostazione soglie di attivazione dele relè di veli di relè di us | cad | 1,00 | 1~290,05 | 1′290,05 |
| | A RIPORTARE | | | | 1′151′916,25 |

| TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI di misura RIPORTO visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria; • controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a | unitario | TOTALE 1′151′916,25 |
|---|----------|------------------------------------|
| visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria; • controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a | | 1′151′916,25 |
| delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria; • controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a | | |
| causa di spegnimento delle lampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia da dirro) supera una cetta soglia sopravivene la condizione di degrado e il controllo passa interamente alla sonda esterna. Controllo del corretto funzionamento delle due sonde esterne e, se queste non funzionano o sei i cavo di collegamento si intronomento che vamo a comandare singolammente i regolatori e delle 4 uscite digitali a relè passa interamente sotto a dei cicli orari finzionamento che vamo a comandare singolammente i regolatori e le 4 uscite analogiche e le 4 uscite digitali (vedi sopra); in caso di completa avaria della sonda SDL TC disponibilità di un'uscita a rele utilizzabile per la segnalazione di avaria e la communatazione delle uscite nelle autoriogio astronomico (presente sul ns. modulo LTT quando l'istallazione ne prevede l'utilizzabi e pri a segnalazione di avaria e la communatazione delle gastione delle uscite relà e un'ordogio commerciale; * registrazione su memoria interna delle ore di funzionamento dei singoli circuiti di rinforzo che sono attivati dall'SDL TC, registrazione a campionamento costante delle misure rilevate dalle due Sonde, dello stato delle uscite e i regolatori, celle uscite rela in della redi eventuali allarmi di malfunzionamento: sonde esterne, condizione di degrado sonda interna, allarmi SDL, orologio interno fermo, ecc. * possibilità di azzerare tutti i tempi di tempi di ritardo e di rampa impostati per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo; * disponibilità di una passovord personalizzata impostabile dall'utente di tutto il sistema induso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per datre il lavoro finito a regola d'arte in Cabina CE6 Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) SOMMANO alimentazione elettrici, asofitto o per installazione e pare. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: alimentazione elettrica tipo monofia | 203,12 | 203,12 35 '644,45 35 '644,45 |
| modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz nº1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. refrigerante utilizzabile R32 campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15°C B.S. e 21°C B.S. | | |
| Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). | | 1′152′119,3′ |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IMI | IPORTI | |
|----------------|---|--------------|----------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 1′152′119,37 | |
| | Caratteristiche prestazionali: -2 unità internE a soffitto potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 9257 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 11.8 kW | | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C001 | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 3′795,57 | 11′386,71 | |
| 253 NP.1562 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO A; 1 U.E. TIPO A II sistema è costituito da: | | | | | |
| | Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; -ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte | | | | | |
| | frontale; filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. segnalazione "filtri sporchi"; batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); | | | | | |
| | ·modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; ·modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; ·refrigerante R32/R-410A; | | | | | |
| | Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: | | | | | |
| | carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz nº1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo | | | | | |
| | funzionamento; ·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; ·scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. | | | | | |
| | refrigerante utilizzabile R32 campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15 °C B.S. e 21 °C B.S. il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella. Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). | | | | | |
| | Caratteristiche prestazionali: -1 unità interna a soffitto potenza termica min. 2583 W; potenza frigorigena sensibile min. 2875 W; -1 unità esterna a pompa di calore; max potenza elettrica assorbita 2.8 kW | | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C001 | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 860,82 | 2′582,46 | |
| 254 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 2 U. I. TIPO B; 1 U.E. TIPO | | | | | |
| NP.1566 | D II sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; -ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte | | | | | |
| | frontale; filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. segnalazione "filtri sporchi"; | | | | | |
| | batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′166′088,54 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | 0 | IMPORTI | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|--------------|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′166′088,54 |
| | ·modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; ·refrigerante R32/R-410A; | | | | |
| | Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: ·carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; ·alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz ·n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; ·circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; | | | | |
| | ·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; ·scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. ·refrigerante utilizzabile R32 ·campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15 °C B.S. e 21 °C B.S. ·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella. | | | | |
| | Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: -2 unità interne a soffitto potenza termica min. 4445 W; Potenza frigorigena sensibile min. 6217 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 6 kW | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′143,56 | 2′143,56 |
| 255 NP.1556 | SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE La scheda di interfaccia è un gateway che permette di collegare le unità, costituenti il sistema di condizionamento ad espansione diretta, al sistema di supervisione attraverso un protocollo di tipo ModBuS (supporta la modalità RTU e la modalità TCP/IP). La scheda è provvista di: porta WAN collegamento remoto tramite router (modalità TCP/IP); porta A1B1E: collegamento alle unità di condizionamento interne/esterne; porta A2B2E: collegamento seriale (RS485) a PC (modalità RTU); porta alimentazione: tensione DC 5 V; tasto reset: ripristino impostazioni di default. La scheda deve essere in grado di collegare: | | | | |
| | - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile (VRF). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 965,94 | 3′863,76 |
| 256 NP.1555 | SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: ·Contenitore in ABS autoestinguente: 80 x 80 x 75 mm. ·Protezione: IP 30. ·Passacavo: PG 11. ·Campo di impiego: -20 ÷ +50°C ·Elemento sensibile: PT 1000 Prezzo per fornitura e posa in opera: Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dara il lavoro finito a rangla d'arte. | | | | |
| | accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C001 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 43,41 | 173,64 |
| 257 NP.1557 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 600X600 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′172′269,50 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′172′269,50 |
| | della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C001 | | 2,00 | 152.42 | 207.07 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 153,43 | 306,86 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro | | | | 20′456,99 20′456,99 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 258 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ "Per pulsanti di sgancio, sonda temperatura, | | | | |
| | segnali Q-RIF" | | 315,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 315,00 | 1,97 | 620,55 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Per controllo accessi | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,33 | 81,55 |
| 260 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ "Per segnali gruppo GE, | | | | |
| | trasformatori, CRIG" | , | 260,00 | | 4//00 <0 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie | | 260,00 | 4,61 | 1′198,60 |
| | A RIPORTARE | | | | 1′174′477,06 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 | I M | PORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 1′174′477,06 | |
| | scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ "Per collegamento CPS - QDCPS, ausiliari MT/LP ed MT/FM" | | 95,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 6,78 | 644,10 | |
| 262 NP.2609.P.003.009.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ "Per alimentazione CPU interno rack" | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,28 | 11,40 | |
| 263 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCI (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte "Collegamento tra MT/LP e PC/LP + segnali strumento di misura a | | 100.00 | | | |
| | bordo GE" SOMMANO | ml | 120,00 | 1,78 | 213,60 | |
| 264 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack | mi | 15,00 | 1,70 | 213,00 | |
| | SOMMANO | cad | 15,00 | 5,66 | 84,90 | |
| 265 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "Collegamenti tra rack e | | 620.00 | | | |
| | quadri" SOMMANO | ml | 630,00 | 1,97 | 1′241,10 | |
| 266 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. "Verso centrale pressurizzazione SUD e stazione sollevamento" | Ш | 405,00 | 1,97 | 1 241,10 | |
| | A RIPORTARE | | 405,00 | | 1′176′672,16 | |

| TAMENTAL DESIGNACIONE DELL'AVOID REPORTO REPOR | Num.Ord. | | unità | | IMPORTI | |
|--|----------|---|--------------|----------|-----------|--------------|
| SOMMANO m. 405.00 4.52 1749.60 PORNITIR A FROSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTI ALI F. NORME CPR Animo Alla posa osterna. Il cevo è recopeta da ud'arindina in acciain consugato a fine di sissemente conference discontra del controlle del controlle del controlle conference discontra del controlle con | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| PONTITIES AT POSS DI CAVO 12 SMR RESPONDENTE AL 11 NORMET CPR Addas tall prote cateria. Il cave of risperts that nationaire in activity company at the dissolutant in an procince carries in operation continues of posts a periodic of posts of periodic perio | | RIPORTO | | 405,00 | | 1′176′672,16 |
| Additional place selection. If any of acceptor da un'errantation in accinant corruption of line di assessment in ma protezione control rollador justicionerente invasió o per garantico la proteino agrocorpora incursor conforma alla noman CPE, Compress attorazioni, giunitioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. SOMMANO. on 20,00 4.32 86,40 88. CAVO IPM METI DATI compress fermitura e posa in opera 2 matri pre grigio. Posto in opera completio di capticoda, terminazioni, sighitator, monetiere di collegamento secuendo memativa vigente e quartifica necessario per limitatione dei necessario per limitatione dei necessario per limitatione coli in collegamento a regola d'arte. SOMMANO. cad 1,00 5.66 5.66 FORNITURA E IONA DI BRETISLIA F.O. SME 3M Posinitura e posa in opera. Positi si fibra office con le seguenti cambinististico. Conseguenti intensi fibra. SOMMANO. cad 1,00 FORNITURA E IONA DI BRETISLIA F.O. SME 3M Posinitura e posa in opera. Positi si fibra office anditoristico. Conseguenti intensi fibra. **Conseguenti intensi fibra. **SOMMANO. cad 1,00 5.66 5.66 **SOMMANO. cad 1,00 **Conseguenti intensi fibra. **SOMMANO. cad 1,00 **Predicting un'in protein fibra. **Conseguenti intensi fibra. **Consegue | | SOMMANO | m | 405,00 | 4,32 | 1′749,60 |
| SOMMANO. IN 20,000 4.32 86,400 RP 2631 P 003 013 c CAVO PER RETI DATI compress femiliars a posa in open 2 metri pre grigio. Pivato in open completo di capicoda, terninazioni, sighiatre, monetiere di collegamento scondo normativa vigente e quarti di nocessora por l'installazione ed in collegamento a regola d'arte TST AVONE DI SOLI LEVAMENTO. Collegamenti intenti recolle del propositi del p | NP.2296 | Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. "STAZIONE DI SOLLEVAMENTO - | | 20,00 | | |
| P.2611.P.013.013.c complete of captoords, terminazione, sighture, morseilere di collegamento secondo normativo vigene e quanti timo encesario per l'attallazione ed in collegamento a regola d'arte ("STAZIONE DI SOLLEVAMENTO" - Collegamenti interni Rack" SOMMANO cad 1,00 5,66 5,66 PORNITURA E POSA DI BRETELLA E.O. SMR 3M Formitura e posa in opera, di heselta di collegamento pach in fibra oftica con le segnenti canaterische. Collegamento e segnenti canaterische e segnenti canate | | | m | | 4,32 | 86,40 |
| SOMMANO cad 1.00 5.66 5.66 FORTURA E POSA DI BRETILLA I-O. SMR 3M Formitira c prosa in opera, di briedla di collegamento putch in fibra ottica con le seguenti canteris diche. Comercio Typa (* to 1 C - 1) 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | | completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "STAZIONE DI SOLLEVAMENTO - | | | | · |
| FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Retural Loss-50.08 Filter CradeC 657.4 M (Compatible with G 652.D) Minimum Ben Radius from Attenuation at 150 mm/2 2 dif/sm Filter Confloct 657.4 M (Compatible with G 652.D) Minimum Ben Radius from Attenuation at 150 mm/2 2 dif/sm Filter Confloct 657.4 M (Compatible with G 652.D) Minimum Ben Radius from Attenuation at 150 mm/2 2 dif/sm Filter Conflorables Cable Dimenser 2 c/mm Cable begin from Cable begin fro | | Collegamenti interni Rack " | | 1,00 | | |
| Formular e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti cantteriscifiche: Conoccior Typel C to LC Hobist Type UPC to UPC Hobist Type UPC H | | SOMMANO | cad | 1,00 | 5,66 | 5,66 |
| Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Apparecchiature speciali (SbCat 5) FORNITURA E POSA DI SERVER STRATUS WONDERWARE Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Hardware Stratus per configurazione servizi Wonderware e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -1 - Server 4900, 2-socket, 22, Edr 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B ftServer Systems, Release 6.7 -1 - VMware vSphere Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filter panel -6 - 600GB 15K 12Gb SAS 2.5-inch HDD -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking ftServer Systems SOMMANO cad 1,00 33'400,10 33'400,10 | | Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C -Storage Temperature-40~80°C "Patching tra le porte ottiche degli switch nel | | 7,00 | | |
| Apparecchiature speciali (SbCat 5) FORNITURA E POSA DI SERVER STRATUS WONDERWARE Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Hardware Stratus per configurazione servizi Wonderware e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -1 - Server 4900, 2-socket, 2.2 GHz 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B ftServer Systems, Release 6.7 -1 - VMware vSphere Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filler panel -6 - 600GB 15K 12Gb SAS 2.5-inch HDD -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking ftServer Systems 1,00 SOMMANO cad 1,00 33'400,10 33'400,10 | | SOMMANO | cad | 7,00 | 7,75 | 54,25 |
| FORNITURA E POSA DI SERVER STRATUS WONDERWARE FORNITURA E POSA DI SERVER US de alimentazione di Hardware Stratus per configuracione servizi Wonderware e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -1 - Server 4900, 2-socket, 2.2 GHz 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B fiServer Systems, Release 6.7 -1 - VMware vSphere Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filler panel -6 - 600GB 15K 12Gib SAS 2.5-inch HDD -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - Server USB Keyboa | | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 5′991,71 |
| Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Hardware Stratus per configurazione servizi Wonderware e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -1 - Server 4900, 2-socket, 2.2 GHz 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B ftServer Systems, Release 6.7 -1 - VMware vSphere Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filler panel -6 - 600GB 15K 12Gb SAS 2.5-inch HDD -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking ftServer Systems SOMMANO cad | | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filler panel -6 - 600GB 15K 12Gb SAS 2.5-inch HDD -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking ftServer Systems SOMMANO cad 1,00 33'400,10 33'400,10 | | Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Hardware Stratus per configurazione servizi Wonderware e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -1 - Server 4900, 2-socket, 2.2 GHz 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B ftServer Systems, Release 6.7 | | | | |
| -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking ftServer Systems SOMMANO cad 1,00 33'400,10 33'400,10 | | -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filler panel -6 - 600GB 15K 12Gb SAS 2.5-inch HDD | | | | |
| SOMMANO cad 1,00 1,00 33'400,10 33'400,10 | | -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) | | | | |
| | | | | 1,00 | | |
| | | SOMMANO | cad | 1,00 | 33′400,10 | 33 400,10 |
| A RIPORTARE 1'211'968,17 | | A RIPORTARE | | | | 1′211′968,17 |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′211′968,17 |
| 271 NP.2689.P.012.001 | TELEFONO ANALOGICO DI SISTEMA DI CABINA con display LCD alfanumerico 1 riga per 16 caratteri, regolazione contrasto 3 livelli, regolazione angolazione 3 livelli, 24 tasti luminosi programmabili bicolore, volume altoparlante/microtelefono, viva voce half duplex. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 259,09 | 259,09 |
| | SOMMERO | cad | | 237,07 | 257,07 |
| 272 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 328,16 | 2′625,28 |
| 273 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche | | | | |
| NP.2640.P.003.065.6 | FO-C interno RACK | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 612,96 | 2′451,84 |
| 274 NP.2700.P.013.095 | SCHEDA CONCENTRATORE CON 24 PORTE (in fibra) su sistema aziendale RMT, x 100/1000 BX, fibra ottica monomodale, Single Fiber, distanza massima di trasmissione 20KM, Tx 1550nm, Rx 1310nm, Sff con connettore LC, modulino SFP integrato, temperatura di lavoro da 40°C a 65°C, umidità relativa da 5% a 95%. Compresa fomitura, posa in opera e messa in servizio | | | | |
| | Switch F.O. (SW-FO) | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′045,82 | 6′091,64 |
| 275 NP.2553.H.007.115 | UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE l'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o similare al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estrabible e personalizzabile; - messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM); - visualizzazione sui PMV di data e ora; - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV; - visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato; - messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 485. In opzione è disponibile modem GSM/CPRS, Ethemet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzazione R145 per la gestione di protocolli TCP/IP; - ingressi ausiliari: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC; - possibilità di controllo locale da consolle, locale da PC di diagnostica, lo | | 1,00 | | 1′223′396,02 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | I M I | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 1′223′396,02 |
| 276 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - | cad | 1,00 | 3′713,12 | 3′713,12 |
| | alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90 μ A (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 277 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | | 77 72 | 77,72 |
| 278 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità | cad | 1,00 | 77,72 | 11,12 |
| | completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack di Cabina CE6 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 742,60 | 1′485,20 |
| 279 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" Dimpersioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (D) punch | | | | |
| | -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,28 | 141,28 |
| 280 NP.2255 | FORNITURA E POSA DI CASSETTO OTTICO 24 BUSSOLE Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Cassetto Ottico 19" con 24 bussole SC Duplex Monomodale con le seguenti caratteristiche: -Adatto per montaggio a rack 19" -Con 24 bussole SC Duplex monomodali con ferrula in metallo -Pannello frontale provvisto di viti -Ingresso cavi sul retro, con passacavo tipo PG16 incluso | | | | |
| | -Box con profondità regolabile -Costruito in lamiera di acciaio | | | | |
| | -Passacavi adesivi per fibra ottica inclusi FO-D in cabina CE6 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 129,87 | 129,87 |
| 281 NP.2256 | FORNITURA E POSA DI CENTRALINO GATEWAY VoIP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway VoIP 4 fxo con le seguenti caratteristiche: -2 porte LAN -1 porta RJ11 fxo | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′229′000,77 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 30 | IMPORTI | |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′229′000,77 |
| | -1 porta RJ11 fxs -Emergenza per mancanza di alimentazione -Nat router o switchin mode -Configurazione via web browser -Posizionabile in orizzontale o verticale -Visualizzazione chiamante -Conferenza a 3 -Gestione fax con protocollo T.38 -Codecs voce:G.711, G.723, G.729, G.726, iLBC -Fax: T38 -VAD - CNG -PLC Echo cancellation -Prompt vocale multilingua -Provisioning automatizzato con HTTP/HTTPS/Telnet/TFTP -SIP over TCP/TLS -Centralino VoIP in CE6 | end | 1,00 | 151 44 | 151,44 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 151,44 | 151,44 |
| 282 NP.2257 | FORNITURA E POSA DI GATEWAY GSM Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway GSM con le seguenti caratteristiche: -Protocollo: SIP (RFC3261), IAX2 -Transport: UDP,TCP,TLS,SRTP -DTMF: RFC2833, SIP INFO, In-band -Codec audio: G.722, G.711 A/u-law, G.726, G.729 A, GSM, SpeexLogs sistema -Call back -Collegamento rete LAN: 1 porta 10/100 MBps -Network: Static IP, DHCP Client, Firewall, VLAN, DDNS, QoS, OpenVPN -Alimentazione dispositivo: 220VAC/50~60Hz - DC 12V- 1A -Caller ID -Open API for SMS e USSD -SMS center "Modulo GSM per centralino VoIP" | | 1,00 | | |
| | | 1 | | 122.67 | 122.67 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 132,67 | 132,67 |
| 283 NP.2258 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di Switch:Managed -Livello del commutatore:L3 -Supporto qualità del servizio (QoS): si -Supporto MIB: si -Quantità di porte Combo SFP:4 -Quantità di slot per modulo SFP:24 -Quantità di slot per modulo SFP:4 -Quantità di slot del modulo SFP:4 -Quantità di slot tele modulo SFP:4 -Quantità di slot tele modulo SFP:4 -Quantità di slot tele S02.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ad,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.1v,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.1v,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3v,IEEE 802.1v,IEEE 802.1v, | | 4,00 | 2′184,78 | 8′739,12 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′238′024,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | | IMPORTI | | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|-----------|---------------------------------------|--|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 1′238′024,00 | | |
| 284 NP.2262 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CABINA CE6 + QSS1 Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 584040 -14 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -8 - Alimentatore CPS 3500 -8 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - Piastra Rack 12 posizioni -4 - Modulo isolamento optoelettrico TWD XCAISO -8 - CPU M340 P342020 -12 - Modulo DI 64 -10 - Modulo DI 32 -8 - Modulo DO 32 -6 - Modulo AI 8 -1 - CPU TM221CE24T | | 1,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 36′008,23 | 36 008,23 | | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Cabina CE6 - Galleria Villa Carcina (SpCat 4) euro | | | | 95′464,16 101′455,87 968′127,50 | | |
| | Cabina CE7 - Galleria Villa Carcina (SpCat 5) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | | |
| 285 NP.1153 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-LP/7 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione luce pubblica Cabina CE7 (QMT-LP/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-LP/7 (Vedi schema unifilare) In cabina CE7 | | 1,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | | |
| 286 NP.1157 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/7 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione forza motrice Cabina CE7 (QMT-FM/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-FM/7 (Vedi schema unifilare) In cabina CE7 | | 1,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | | |
| 287 NP.1162 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER GRUPPO ELETTROGENO PC-GE/7 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center gruppo elettrogeno cabina CE7 (PC-GE/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-GE/7 (Vedi schema unifilare) in cabina CE7 | | 1,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 35′916,14 | 35′916,14 | | |
| 288 NP.1168 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/7 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center luce pubblica cabina CE7 (PC-LP/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-LP/7 (Vedi schema unifilare) in cabina CE6 | | 1,00 | | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 1′394′684,95 | | |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DEVI ANODI | unità | | IM | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|-----------|--------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 1′394′684,95 |
| | SOMMANO | and been | 1.00 | 46′974,23 | 46′974,23 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 40 974,23 | 40 974,23 |
| 289 NP.1172 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM/7 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico power center forza motrice cabina CE7 (PC-FM/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-FM/7 (Vedi schema unifilare) In cabina CE7 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 87′967,91 | 87 <i>°</i> 967,91 |
| 290 NP.1183 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CABINA QS/7 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico servizi cabina CE7 (QS/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QS/7 (Vedi schema unifilare) In cabina CE7 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 16′716,96 | 16 716,96 |
| 291 NP.1191 | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/7 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione CPS cabina CE7 (QD-CPS/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-CPS/7 (Vedi schema unifilare) In cabina CE7 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 22′728,97 | 22728,97 |
| 292 NP.1251 | TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,4kV - An=250KVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: - Design: trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 250 kVA - Tipo di raffreddamento: AN - Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: ±2 x 2,5 % - Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,5 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1 / 3 / - kV - Frequenza: 50 Hz - Numero fasi: 3 - Gruppo vettoriale: Dyn11 - Materiale avvolgimenti MT e BT: Inglobato / Impregnato - Temperatura ambiente: -25 / +40 °C - Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impedenza: 6% - Perdite a vuoto Toll.+0%: 520 W - Perdite a carico a 120 °C Toll.+0%: 3800 W - Corrente a vuoto: 1,5 % - Val. scariche parziali: <10 pC - Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 44 / 57 dBA Dimensioni e peso: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′569′073,02 |
| ĺ | A KIPORTARE | | | | 1 309 073,02 |

| | ,,mità | unità | pag. 66 | | |
|---|--------------|----------|----------|--------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| RIPORT | | | umumo | 1′569′073,02 | |
| - Grindo di protezione / tipo box: 1P00 / IP31 - Lunghezza: 1330 mm / 1830 mm - Langhezza: 1300 mm / 1830 mm - Interase mote: \$20,520 mm - Pese: 1250 kg / 160 kg Accessori: Tarses: 2 Tarses: 2 Tarses: 2 Tarses: 2 Tarses: 2 Tarses: 3 Tarses: 2 Sonds PT 100 avvolgimento: 4 - Graffari di solleramento: 4 - Mostrati di terra: 2 - Sonds PT 100 avvolgimento: 3 - Centralina temomerica: 1 - Bux di protezione IP31: 1 Nel pezzo si intendono inoltre compresi: - profifati di sostegno e/o rotate di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono i spostamento della stessa - atterza: pseculi per l'esercizio e la manutenzione - accessori di completumento - sighture: estichette - accessori di completumento - sighture: estichette - accessori ed oneri di Ressacrio per dure il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa i fornitura e posa i more prezzo per fornitare e posa i more prezzo per fornitare per fornitare posa i more prezzo per fornitare posa i more prezzo per fornitare prezzo per fornitare per fornitare prezzo per fornitare per for | cad | 2,00 | - | 14′420,86 | |
| -Ruote orientabili: 4 | | | 1 | 1 | |

| DESIGNAZIONE DELL'AVORD REPORTO REPOR | | | ` | <u> </u> | pag. 6 | |
|--|----------------|--|-----|----------|-----------|--------------|
| Addition of discharaction of Account of Section 1912 of Sectio | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | | |
| Memoria il interna 2 Sonda II 1900 avvolgamano. 3 Certrilini temocentrica. 1 Bora il pravitare il internatori interio caraptenii protesti di nestiono contacti di approggio data mancatano dei blocda che impodiscono lo attenzi spociale pri finanzia dei temocentrica consociale di consociale di approggio data mancatano dei blocda che impodiscono lo attenzi spociale pri finanzia dei temocentrica consociale di | | RIPORTO | | | | 1′583′493,88 |
| TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 0,690,44V - Au=250KVA - Voc=6% - Dyn1 Dyn1 Trassmotore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine essistiche. Carattristiche generali: - Design trasformatore in aria - Installazione, interno - Potenza nominale 20 VVA - Tipo d'ardichamento AV - Tipo d'ardichamento AV - Tipo d'ardichamento AV - Tressione nominale avvolgimento MT: 1,73 / 4V - Classe di siodiamento avvolgimento BT (a vanto): 400 V - Classe di siodiamento avvolgimento BT: 1,173 / 4V - Classe di siodiamento avvolgimento BT: 1,173 / 4V - Irequenza: 50 Hz - Numero Bist 3 - Gruppo veltoriale Dyl1 - Sumero Bist 3 - Gruppo veltoriale Dyl1 - Gruppo veltoriale Dyl1 - Sumero Bist 3 - Gruppo veltoriale Dyl1 - G | | -Morsetti di terra: 2 -Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: -profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa -attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione -accessori di completamento -siglature, etichette -accessori ed oneri di fissaggio e di posa -ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 2,00 | | |
| NP.1253 Dyn1 Trassformatore MT/BT trifice di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: - Designe trassformatore in arin - Installazione: interno - Potenza nominale: 29 to NA - Tensione comminale: 20 NA - Tensione comminale avvolgimento MT: 600 V - Variazione di resione: - Tensione nominale avvolgimento BT: 1/ 3/ - kV - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1/ 3/ - kV - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1/ 3/ - kV - Irequenza: 50 Hz - Numero fisti: 3 - Gruppo vettorale: DTI: 1/ 3/ - kV - Irequenza: 50 Hz - Marchia este vedigimento MT: e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT: e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT: e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT: e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT: BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT: e BT: A1 / A1 - Classe termica (MT/BT): F / F - Classe embientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altindine: < 1000 m - Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impudenza: 6% - Perdia: a curios a 120 C 1011-098: 3800 W - Val. scrieble partaliti = (10) - Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impudenza: 6% - Perdia: a curios a 120 C 1011-098: 3800 W - Val. scrieble partaliti = (10) - Pressione acustica LpVPstenza sonora LWA Tell.+0%: 44 / 57 dBA - Dimensioni e peso: - Gordo di protezione / tipo best: IPDO / IP31 - Laughezza: 130 mm / 1850 mm - Larghezza: 130 mm / 1850 mm - Peno: 1250 kg / 160 kg - Accessori: - Tuga: 2 - Roude orientabili: 4 - Goffari di soltevamento: 4 - Moresti di eterni: 2 - Sonoda FT 100 avvolgimento: 3 - Certattina termomerica: 1 - Box di grotezione Pipi: 1 - Nel petenzione pipi: 1 - Nel petenzione di petenzione di pepoggio della matechina e dei blocchi che impediscono lo potentemoto della sessa attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione | | SOMMANO | cad | 2,00 | 14′044,23 | 28 088,46 |
| A RIPORTARE 1'611'582 34 | 294 NP.1253 | Dyn1 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine cpossidiche. Caratteristiche generali: Design: trasformatore in aria Installazione: interno Potenza nominale: 250 kVA Tipo di raffreddamento: AN Tensione nominale avvolgimento MT: 690 V Variazione di tensione: Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1 / 3 / - kV Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1 / 3 / - kV Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1 / 3 / - kV Frequenza: 50 Hz Numero fasi: 3 Gruppo vettoriale: Dyn11 Materiale avvolgimenti MT e BT: AI / AI Tipo di avvolgimenti MT e BT: Impregnato / Impregnato Temperatura ambiente: -25 / +40 °C Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] Classe termica (MT/BT): F / F Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 Impedenza: 6% Perdite a vuoto Toll.+0%: 520 W Perdite a vuoto Toll.+0%: 520 W Perdite a vuoto Toll.+0%: 520 W Perdite a vuoto Toll.+0%: 530 M Corrente a vuoto: 15 % Val. scariche parziali: <10 pC Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 44 / 57 dBA Dimensioni e peso: Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 Lunghezza: 1330 mm / 1850 mm Larghezza: 600 mm / 1100 mm Altezza: 1470 mm / 1580 mm Interasse ruote: \$20/\$20 mm Peso: 1250 kg / 160 kg Accessori: Targa: 2 Ruote orientabili: 4 Golfari di sollevamento: 4 Morsetti di terra: 2 Sonda PT100 avvolgimento: 3 Centralina termometrica: 1 Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: profilati di sostegno e/o rotate di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa | | | | |
| 1 | | A RIPORTARE | | | | 1′611′582,34 |

| | 1 | | | | pag. 68 | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | DIROPEO. | msura | | umano | | |
| | RIPORTO | | | | 1′611′582,34 | |
| | - accessori di completamento - siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR5-LP/7 cabina CE7 | | 1,00 | 7/210 42 | 7/210 42 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 7′210,43 | 7′210,43 | |
| 295 NP.1261 | Gruppo elettrogeno PRP 1650 KVA - Completo di serbatoio interrato da 9000 litri Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio con le seguenti caratteristiche: | | | | | |
| NP.1261 | Prestazioni alle condizioni ambientali di 1000 Mbar 25°C / 30% di umidità relativa: Potenza nominale in servizio continuo in kVa: 1650 Potenza nominale in servizio continuo in kVa: 1650 Potenza nominale emergenza in kVa: 1815 Potenza attiva resa in emergenza in kVa: 1452 Tensione: 690399 V Frequenza: 50Hz N° di giri 1500 g/min Dimensioni gruppo: 5200x2220x2660mm (altezza approssimativa) Caratteristiche Motore Il gruppo elettrogeno sarà allestito con motore di primaria marca i cui dati tecnici fondamentali sono di seguito riportati: N° c'ilindri e cilindrata totale: 12, 45842 cc Sistema e tipo di Iniezione: Turbocompresso ad iniezione diretta Tipo di raffreddamento: ad acqua dotato di radiatore meccanico Regolatore giri di tipo: elettronico Sistema di avviamento: ad acqua dotato di radiatore meccanico Regolatore giri di tipo: elettronico Sistema di avviamento: 2x12V 220 Ah al piombo Marmitta gas di scarico: Industriale Consumo specifico al 75% del carico: 275 L/h Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante. - Caratteristiche Alternatore L'alternatore di primaria marca è da 1650KVA sincrono trifase a 4 poli collegamento a stella con neutro accessibile, autoeccitato senza spazzole tipo Brushless ed autoventilato a forma d'onda sinusoidale. La frequenza è di 50 Hz; la tensione di 690 V. Il grado di protezione meccanica fra rotore e statore è almeno IP 23. L'eccitatrice è del tipo senza spazzole con ponte diodi rotante. Il regolatore di tensione è statoc di tipo elettronico, con precisione della tensione a vuoto a pieno carico +/- 0,5%. L' alternatore è conforme alle CEI 2-3, IEC34-1, VDE0530, BS4999-5000 e alla EN 60034-1 - Quadro elettrico Il quadro elettrico abbinato al gruppo elettrogeno sarà composto da: - Interruttore magnetotermico quadripolare da 2500A; - Cariaca batteria da 10A-24V - Centralina di avviamento automatico con le seguenti caratteristiche: - Centralina a microprocessore programmabile; - Display grafico | | | | | |
| | Vd+, KW - KVA - KWh - Cosfi; -25 segnalazioni allarmi e 9 preallarmi; -Storico allarmi; -Protezioni integrate di min e max tensione, frequenza, sovraccarico e corto circuito; -Uscita seriale RS232 per programmazione da PC; | | | | | |
| | ·Allaccio diretto al magnetotermico per prelevamento potenza totale; ·Indicatore livello digitale; ·Manometro olio digitale; ·Termometro acqua digitale; ·Pulsante di arresto di emergenza; | | | | | |
| | -Caratteristiche costruttive L'accoppiamento fra motore e generatore deve essere realizzato mediante campana di accoppiamento e giunto elastico a disco, o monosupporto a disco. | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′618′792,77 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IM | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|------------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′618′792,77 |
| 296 NP.1264 | L'esecuzione deve essere su basamento in acciaio al carbonio \$235JR elettrosaldato. Il basamento dovrà essere trattato con il seguente ciclo di verniciatura: -Sabbiatura; -Sgrassaggio; -Verniciatura a liquido; -Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici antivibranti. -Container -Container 40' high cube conforme alle norme ISO con struttura monoblocco e blocchi d'angolo certificati per l'aggancio e la trazione da sollevamento, posizionati agli angoli inferiori e superiori. La pavimentazione sarà rivestita in lamiera striata o mandorlata spessore 3mm+2 mm saldata. Per aumentare la rigidità del container ed evitare flessioni durante il sollevamento verranno rinforzati sia i longheroni di base esternamente che i tubolari del tetto internamente. Il container sarà dotato di porte con maglia di emergenza aventi cerniere in acciaio verniciato e guarnizione in gomma tubolare. Le porte saranno dotate di un rivestimento sottoporta pedonabile con lamiera in alluminio mandorlata. Per la corretta circolazione dell'aria saranno previste griglie in acciaio verniciato. Le pareti del container saranno realizzate in acciaio ondulato e insonorizzato con pannelli in lana di roccia, rivestiti in lamiera forata protettiva. Il livello standard di rumorosità è 75 dB(A) ±3 a 7 metri. I container subiscono un processo industriale di verniciatura a polveri con fosfosgrassaggio, bonderizzazione e verniciatura di tipo poliestere, colore standard RAL 7035. Verranno installati n.2 silenziatori ad alto abbattimento acustico all'interno del container nell'opportuno vano dedicato ispezionabile. -Accessori compresi -Impianto di reriscaldamento del circuito di raffreddamento composto da n.1 scaldiglia da 2500W a 230V con pompa di ricircolo -Pompa manuale per l'estrazione dell'olio dalla coppa -Serbatoio di stoccaggio combustibile per una autonomia minima di 24h adatto per posa interrata comprensivo di sistema di carico, da 9000 litri -Documentazione e Permessi Il GE deve ess | cad | 1,00 | 204′391,24 | 204′391,24 |
| | Fornitura e posa in opera di Gruppo statico di Continuità per Alimentazione Centralizzata per l'Emergenza con uscita in corrente alternata, tensione di uscita 220/380 Vca, tipo ON-LINE doppia conversione (VFI-SS-111 secondo CEI-EN 62040-3); compatibile con la normativa dei sistemi centralizzati per l'alimentazione di carichi di emergenza CEI-EN 50171; in armadio metallico conforme alla EN60598-1 completo di sezionatori di ingresso e di uscita, sezionatore con fusibili per le batterie. L'UPS garantisce, come da normativa EN 50171, le seguenti prestazioni: -Autonomia minima 60 minuti a carico NOMINALE, con batterie a fine vita -batterie al piombo ermetico VRLA - Vita attesa almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT - entrocontenute nell'UPS o in armadio metallico separato, completo di sezionatori di ingresso e di uscita -tempo di ricarica dell'80% entro le 12 ore -correnti a bassa ondulazione per una durata massima delle batterie -protezione delle batterie contro le scariche profonde, -protezione contro il rischio di inversione della polarità sulla batteria -involucro metallico IP 20 conforme alla normativa EN60598-1 Il Sistema è essenzialmente composto da: -raddrizzatore, inverter, commutatore statico, by-pass, interruttori di protezione e armadio batterie di accumulatori ermetici al Pb -Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3% e fattore di potenza >0.99 -Carica batterie indipendente dal raddrizzatore in grado di caricare simultaneamente 2 stringhe di batterie tra loro indipendenti. Dopo una scarica completa, il caricabatterie deve essere in grado di ricaricare le batterie fino all'80% della loro capacità nominale in meno di 12 ore. -Inverter ad IGBT controllato da un processore DSP in modalità PWM per garantire una tensione di uscita perfettamente sinusoidale in grado di alimentare carichi con cosphi da 0.9 capacitivo a 0.8 induttivo senza declassamento -Commutatore statico automatico di by-pass a tempo di intervento nullo -Sezionatore di by-pass manuale di manutenzione azionabile senza interrom | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′823′184,01 |

| | | | | | pag. 70 | |
|---------------------|--|-----------------------|-------------|--------------------------------|--------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I unitario TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 1′823′184,01 | |
| | -La vita attesa delle batterie deve essere di almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT -Le batterie dovranno essere collegate in due stringhe elettricamente separate ognuna caricata da un proprio caricabatterie. Ciò permetterà anche in caso di apertura della serie per il guasto di una batteria o di guasto del caricabatterie di non perdere totalmente l'autonomiaSul pannello frontale del quadro di contenimento oltre ai comandi e controlli di stato del gruppo saranno presenti uno schema sinottico, un display grafico riportante le segnalazioni di allarme e lo stato di funzionamento del gruppo -Possibilità di funzionamento fisso su by-pass statico e contemporaneo filtraggio attivo delle armoniche di corrente prodotte dal carico -L'UPS dovrà essere in grado di non far intervenire le batterie se la tensione di rete è entro una tolleranza del +/-20% della tensione nominale (oppure fino al -35% se il carico applicato è inferiore al 70% del carico nominale)L'UPS dovrà essere equipaggiato di una scheda di segnalazione che indichi via contatti puliti NC/NO 2A/ 250V i seguenti stati: Allarme generale, mancanza rete, Batteria bassa, UPS su by-pass, e dotata di un ingresso per lo spegnimento remoto dell'UPS; -Caratteristiche Gruppo statico di continuità "UPS": -Compatibile con la normativa per la sicurezza del prodotto (EN 62040-1-1) -Potenza 160 kVA/ 144 kW -Tensione ingresso generale UPS:3x400V+N / 50Hz +/-20% -Tensione di uscita: 3x400V+N / 50Hz -Frequenza ingresso e uscita 50 Hz; -Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3% -Fattore di potenza di ingresso >0.99 -Batteria con due rami indipendenti e ridondanti -Interfaccia LAN (Ethemet) -Dispositivo per impedire il ritorno accidentale di energia verso reteTemperatura di lavoro 0+/-40°CConnettore Ethernet R145 per rete LAN per la supervisione remota dell'UPS -Connettore RS232 e RS485 -Dimensioni e peso UPS 160kVA (LxPxH) 707 x 845 x 1930 mm, Kg 490 -Dimensioni e peso UPS 1616kVA (LxPxH) 707 x 845 x 1930 mm, Kg 3480. Il sistema sarà corredato della docum | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 40′154,42 | 40′154,42 | |
| 297 NP.1262 | GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità da 3000 VA, per Cabine MT secondo normativa CEI 016 (ex DK 5600), con firmware dedicato con spegnimento automatico e rispristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale. Caratteristiche: -Potenza: 3000 VA -Autonomia: 29 minuti a 3000VA -Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68 Compresi i seguenti accessori: -By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatoreScheda contatti puliti programmabile installabile sullo slot posteriore riportante gli stati dell'UPS per mezzo di cinque contatti liberi da potenziale e fornente un ingresso per l'arresto da emergenza a distanza. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. In cabina CE7 | | 1,00 | 1′344,89 | 1′344,89 | |
| 298 115004/b | fornitura e posa in opera di rifasamento fisso da 8 KVA sformatori da 800 KVA. Conforme agli elaborati di progetto | | | | | |
| | Rifasamento fisso trafo TR1-LP/7, TR2-LP/7 cabina CE7 SOMMANO | n | 2,00 | 152,26 | 304,52 | |
| 299 NP.1265 | QUADRO RIFASAMENTO FISSO 6,25 kVAR - 400V Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′864′987,84 | |
| | | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | IM | MPORTI | |
|--------------------------|---|-----------------------|----------|----------|--------------|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 1′864′987,84 | |
| 300 NP.1268 | condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 6.25 kVAr - tensione nominale 400V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN 60831 - EN 60439 - EN 61921 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed norri di fissaggio - taratura - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera. Rifasamento fisso trafo TRS-LP/7 cabina CE7 SOMMANO QUADRO RIFASAMENTO FISSO 22 kVAR - 690V Formitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere - condensatori da proteggere - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale 200 Hz - rodonessatori con perdi | cad | 1,00 | | 197,91 | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 528,15 | 1′056,30 | |
| 301 NPI.019 | sistema di rifasamento automatio da Kvar 400 V Rifasamento quadro +PC-LP/7 cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 758,14 | 758,14 | |
| 302 NP.2572.P.002.023 | SEDIA PER LOCALE DI CABINA regolabile in altezza, larghezza 50 cm, profondità 50 cm, profondità sedile 32 cm. Fornita e posta in opera in cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 52,59 | 52,59 | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′867′052,78 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
|----------------------------|--|-------------|----------------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′867′052,78 |
| 303 NP.2573.P.002.024 | SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera in cabina CE7 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,88 | 241,88 |
| 304 NP.2570.P.002.002 | EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucciolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera | | | | |
| | in cabina CE7 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 143,92 | 143,92 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 593′406,35 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 305 NP.1005 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16. - isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | Da fomitura LP a +QMT-LP/7 cabina CE7 | | 20,00 20,00 | | |
| | Da fornitura FM a +QMT-FM/7 cabina CE7 SOMMANO | m | 40,00 | 16,17 | 646,80 |
| | SOWINANO | 111 | 40,00 | 10,17 | 040,80 |
| 306 NP.2789.P.003.010.c | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo di media tensione del tipo isolato con gomma etilenpropilenica: - isolante Mescola di gomma ad alto modulo G16; - seminconduttivo esterno elastomerico estruso pelabile a freddo; - schermatura a filo di rame rosso; - guaina di qualità R16; - colore rosso; - tensione nominale 18/30kV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura in corto circuito 250°C. Posato su canale portacavi, entro cavidotti o posato in qualsiasi altro modo, compresa incidenza giunzioni e terminali e tutto quanto necessita per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte Da +QMT-LP/7 a trafo TR1-LP/7 e trafo TR2-LP/7 cabina CE7 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 16,82 | 588,70 |
| 307 NP.2788.P.003.010.a | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16 isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Da +QMT-FM/7 a trafo TR3-FM/7 e trafo TR4-FM/7 cabina CE7 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 9,38 | 328,30 |
| 308 NP.2632.P.003.020.b | ESECUZIONE DI TERMINALI PER CAVI DI MEDIA TENSIONE compresa fornitura e posa in opera comprensivi di accessori e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′869′002,38 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′869′002,38 |
| | Per TR1-LP/7, TR2-LP/7, TR3-FM/7, TR4-FM/7 cabina CE7 | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 107,15 | 1′285,80 |
| 309 NP.1002 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1600 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +GE/7 a +PC-GE/7 cabina CE7 | 1 | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 332,66 | 11 643,10 |
| 310 NP.2786.P.003.005.59 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ | | | | |
| | Da +PC-GE/7 a trafo TR5-LP/7 cabina CE7 | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 23,83 | 595,75 |
| 311 NP.1013 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. PE da +PC-GE/7 a trafo TR5-LP/7 cabina CE7 | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | m | 25,00 | 9,51 | 237,75 |
| 312 NP.1001 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1250 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +PC-GE/7 a +PC-FM/7 cabina CE7 | | 10,00 | 202.29 | 2/022 90 |
| | SOMMANO | m | 10,00 | 303,28 | 3′032,80 |
| 313 NP.2783.P.003.005.56 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ | | | | |
| | Da trafo TR1-LP/7 e trafo TR2-LP/7 a +PC-LP/7 cabina CE7 | | 85,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 85,00 | 12,27 | 1′042,95 |
| 314 NP.1013 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′886′840,53 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità di misura | 0 | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′886′840,53 |
| | Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, | | | | |
| | l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. PE da trafo TR1-LP/7 e trafo TR2-LP/7 a +PC-LP/7 cabina CE7 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | m | 15,00 | 9,51 | 142,65 |
| | SOMMENO | 111 | | 7,51 | 112,03 |
| 315 NP.1001 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1250 A Fomitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da trafo TR3-FM/7 e trafo TR4-FM/7 a +PC-FM/7 cabina CE7 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | m | 15,00 | 303,28 | 4′549,20 |
| 316 NP.2783.P.003.005.56 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 | | | | |
| | MMQ Da TR5-LP/7 a +PC-LP/7 cabina CE7 | | 45,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 45,00 | 12,27 | 552,15 |
| 317 NP.2778.P.003.005.41 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Alimentazione rifasamento +PC-LP/7 cabina CE7 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 3,29 | 164,50 |
| 318 NP.2762.P.003.001.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione rifasamento +PC-LP/7 cabina CE7 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 2,29 | 45,80 |
| 319 NP.2785.P.003.005.58 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′892′294,83 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità di | Oventità | I M l | PORTI |
|----------------------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′892′294,83 |
| | 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 185 MMQ Alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE7 | | 255,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 255,00 | 18,18 | 4′635,90 |
| NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ PE alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE7 | | 65,00 | | |
| | 71 | 1 | | 0.62 | 625.05 |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,63 | 625,95 |
| NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QPD-LP/7(p) cabina CE7 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 4,25 | 276,25 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QPD-LP/7(p) cabina CE7 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 3,13 | 62,60 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QS/7(p) cabina CE7 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,78 | 635,70 |
| NP.2765.P.003.001.1 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′898′531,23 |

| | | unità | | IME | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′898′531,23 |
| | quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ PE alimentazione quadro +QS/7(p) cabina CE7 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 5,52 | 110,40 |
| 325 NP.2775.P.003.005.32 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazione rifasamento +PC-FM/7 cabina CE7 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 1,89 | 94,50 |
| 326 NP.2761.P.003.001.f | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 | | | | |
| | MMQ PE alimentazione rifasamento +PC-FM/7 cabina CE7 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 1,74 | 34,80 |
| 327 NP.2633.P.003.035 | BLINDOSBARRA COMPATTO quadripolare in rame - portata 1000 A. Compresa fornitura e posa in opera Alimentazione quadro +MMC1/7(p) cabina CE7 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 20,00 | 217,54 | 4′350,80 |
| 328 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione quadro +QMT-LP/7(ca) cabina CE7 | | 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 1,76 | 123,20 |
| 329 NP.2769.P.003.005.16 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ Alimentazione aux GE/7 cabina CE7 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,34 | 81,90 |
| 330 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′903′326,83 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | IM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------------------------------|----------|--------------|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′903′326,83 |
| | FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +PC-LP/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +PC-FM/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +PC-GE/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +MCC/7(ca) cabina CE7 | | 20,00 20,00 20,00 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 1,76 | 140,80 |
| 331 NP.2779.P.003.005.45 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 25 | | | | |
| | MMQ Alimentazione quadro +QPD-LP/7(ca) cabina CE7 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 13,58 | 271,60 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione quadro +QS/7(ca) cabina CE7 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 4,09 | 81,80 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione rack TVCC cabina CE7 Alimentazione rack SOS cabina CE7 Alimentazione rack radio cabina CE7 Alimentazione rack PLC cabina CE7 | | 35,00 35,00 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 140,00 | 2,85 | 399,00 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′904′220,03 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | Oventità | IMI | PORTI |
|----------------------|---|--------------|----------------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′904′220,03 |
| | Alimentazione illuminazione esterna perimetrale cabina CE7 Alimentazione prese CEE cabina CE7 | | 35,00 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 2,25 | 292,50 |
| NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ | | 25.00 | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale MT cabina CE7 | | 35,00 | 4.00 | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,09 | 143,15 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMO | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale BT cabina CE7 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,85 | 99,75 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 | | | | |
| | MMQ Alimentazione climatizzazione locale CPS cabina CE7 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,09 | 143,15 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale SPV cabina CE7 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,85 | 99,75 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′904′998,33 |

| Num.Ord. | | unità | 0 1) | IMI | PORTI |
|----------------------|--|--------------|---|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′904′998,33 |
| | MMQ Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-LP/7 cabina CE7 Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-FM/7 cabina CE7 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-LP/7 cabina CE7 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM/7 cabina CE7 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-GE/7 cabina CE7 Alimentazione resistenza anticondensa +MCC/7 cabina CE7 Alimentazione ausiliari di cabina CE7 | 1 | 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 15,00 | 1.76 | 227.60 |
| | SOMMANO | ml | 135,00 | 1,76 | 237,60 |
| NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | 475,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 475,00 | 1,46 | 693,50 |
| NP.2767.P.003.005.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ Pulsanti di sgancio cabina CE7 | | 130.00 | 1,70 | 075,50 |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,31 | 170,30 |
| NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI cabina CE7 | | 15,00 15,00 | 1,51 | 170,50 |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 2,85 | 85,50 |
| NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CA cabina CE7 | | 15,00 | | |
| | Alimentazione prese continuità cabina CE7 | , | 25,00 | 1.7 | 50.40 |
| | SOMMANO | ml | 40,00 | 1,76 | 70,40 |
| | A RIPORTARE | | | | 1′906′255,63 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Oventità | IM | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′906′255,63 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 38′817,05 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 344 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE7 | | 200,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 200,00 | 3,27 | 654,00 |
| 345 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE7 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 3,91 | 391,00 |
| 346 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE7 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 4,87 | 487,00 |
| 347 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE7 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 6,75 | 337,50 |
| 348 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali cabina CE7 | | 30,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 30,00 | 20,74 | 622,20 |
| 349 0908/b | Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo cabina CE7 | | 120,00 | | |
| | SOMMANO | m | 120,00 | 11,75 | 1′410,00 |
| | | | | | |
| 350 NP.1103 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE7 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 31,51 | 1′575,50 |
| 351 NP.1104 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni | - | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′911′732,83 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Overtità | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′911′732,83 |
| | ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE7 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 41,33 | 2′066,50 |
| | | | | , | |
| 352 NP.1105 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni $400x50~\mathrm{mm}$ | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e | | | | |
| | verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni | | | | |
| | ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE7 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 55,47 | 2′773,50 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 10′317,20 |
| | Tarzane curratur, passerere, cusseuc, pozzeta (oscut s) curo | | | | 10 317,20 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 353 0963 | F.p.o. plafoniera stagna ip 65 2x36 w | | 34,00 | | |
| | SOMMANO | n | 34,00 | 47,25 | 1′606,50 |
| | | | | | |
| 354 NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di | | | | |
| | vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I | | 1.00 | | |
| | illuminazione locali cabina CE7 | an d | 1,00 | 5/1 10 | 54.10 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 54,18 | 54,18 |
| 355 NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio | | | | |
| | energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali cabina CE7 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 118,05 | 708,30 |
| | 55.72.72.10.11 | cad | | 110,00 | 700,00 |
| 356 0990 | Formitura e posa in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motrice cabina CE7 | | 16,00 | | |
| | forza motrice continutà cabina CE7 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | n | 18,00 | 31,91 | 574,38 |
| 357 | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di | | | | |
| NP.2643.P.005.012.a | isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula | | | | |
| | esterna con accessori per installazione a muro comando illuminazione perimetrale cabina CE7 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 |
| 358 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - | | | | |
| NP.1278 | PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fomitura e posa in opera. | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori, deviatori, pulsanti cabina CE7 | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 33,58 | 604,44 |
| 250 | | | | | |
| 359 095047/a | fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte | | 2.00 | | |
| | apparati dati/telefonici cabina CE7 A RIPORTARE | | 3,00 | | 1/020/222 72 |
| | A KIPORTARE | | 3,00 | | 1′920′223,72 |

| TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | | | |
|--|--------------|----------|----------|--------------|
| | mouru | Quantità | unitario | TOTALE |
| RIPORTO | | 3,00 | | 1′920′223,72 |
| SOMMANO | cad | 3,00 | 47,27 | 141,81 |
| | | | | |
| 360 F.p.o. quadretto di emergenza 0934 pulsanti sgancio cabina CE7 | | 4,00 | | |
| SOMMANO | cad | 4,00 | 74,79 | 299,16 |
| Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 4′091,86 |
| Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 361 impianto antintrusione per cabina elettrica | | | | |
| NPI.002 cabina CE7 | | 1,00 | | 1/7// / / 2 |
| SOMMANO | cad | 1,00 | 1′764,43 | 1′764,43 |
| CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | | | |
| in cabina CE7 | | 1,00 | | |
| SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in cabina CE7 | | 1,00 | | |
| SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- NP.2584.P.002.125 RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali cabina CE7 | | 12,00 | | |
| SOMMANO | cad | 12,00 | 66,90 | 802,80 |
| PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE NP.2586.P.002.135 PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali cabina CE7 | | 3,00 | | |
| SOMMANO | cad | 3,00 | | 198,27 |
| SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 in cabina CE7 | | 1,00 | | 170,27 |
| A RIPORTARE | | 1,00 | | 1′925′543,45 |

| Num.Ord. | unità | | IM | PORTI |
|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| RIPORTO | | 1,00 | | 1′925′543,45 |
| SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio 3μA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per loop in cabina CE7 | | 3,00 | | |
| SOMMANO | cad | 3,00 | 54,74 | 164,22 |
| CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio cabina CE7 | | 100,00 | | |
| SOMMANO | ml | 100,00 | 0,71 | 71,00 |
| Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | - | | 5′233,98 |
| 1 arziaic Apparecentature speciair (social s) euro | | | | 3 233,76 |
| Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 369 NP.1647 ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3., completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali cabina CE7 | | 4,00 | | |
| SOMMANO | cad | 4,00 | 90,68 | 362,72 |
| Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 362,72 |
| | | | | |
| Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lungh e del rinterro per la posa di quest'ultimo diametro25 mm | | 5,00 | | |
| SOMMANO | cad | 5,00 | | 272,30 |
| | cua | | 31,10 | 272,50 |
| DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | | 2,00 | | |
| SOMMANO | cad | 2,00 | 32,63 | 65,26 |
| 372 sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m diametro 25 mm | | 5,00 | | |
| SOMMANO | cad | 5,00 | | 272,30 |
| | | | | _,_,,, |
| DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | | 2,00 | | |
| SOMMANO | cad | 2,00 | 7,98 | 15,96 |
| A RIPORTARE | | | | 1′926′887,21 |

| | | unità | T | IMPORTI | | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|--------------|--------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 1′926′887,21 | |
| 374 0901/d | Fomitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 365,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 365,00 | 2,67 | 974,55 | |
| 375 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORIcompreso di fornitura e posa in opera INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI - SEZIONE 30 X 4 MM | | 110.00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 110,00 | 16,28 | 1′790,80 | |
| | SOMMEO | 1111 | 110,00 | 10,20 | 1 770,00 | |
| 376 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | 23,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 23,00 | 13,23 | 304,29 | |
| 377 NP.2641.P.003.076.e | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E A DUE BULLONI | | | | | |
| | | | 36,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 3,52 | 126,72 | |
| 378 NP.2589.P.003.002.g | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 16 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QPD-LP" | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,92 | 14,60 | |
| 379 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ "Collegamento a terra degli schermi dei cavi MT (5m x 2QMT + 5 trafi)" | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 3,91 | 136,85 | |
| 380 NP.2591.P.003.002.1 | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 50 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QS e della carpenteria di QMT-LP e QMT-FM" | | 10,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 6,92 | 69,20 | |
| 381 NP.2592.P.003.002.n | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa | | | 3,7 2 | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′930′304,22 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 1′930′304,22 |
| | in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 95 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QD-CPS e del CPS, + collegamento a terra del neutro (centro stella trafi)" | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 12,08 | 422,80 |
| 382 NP.2593.P.003.002.o | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 120 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-LP" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 15,13 | 75,65 |
| 383 NP.2594.P.003.002.q | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ "Collegamento a terra della carcassa del trasformatore | | | | |
| | (5m x 5 trafi)" "Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della | | 25,00 | | |
| | carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E." | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 40,00 | 22,29 | 891,60 |
| 384 NP.2595.P.003.002.r | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 240 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del MCC" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 24,10 | 120,50 |
| 385 NP.2596.P.003.002.s | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 300 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-LP, | | 3,00 | _ 1,10 | .20,50 |
| | del PC-FM e del PC-GE" | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 33,68 | 336,80 |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 5′890,18 658′119,34 |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 1′932′151,57 |

| | | | <u> </u> | | pag. 80 | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|-------------------|------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 1′932′151,57 | |
| 386 NP.1232 | QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE GALLERIA SVINCOLI MCC/7 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico motor control center ventilazione galleria svincoli cabina CE7 (MCC/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico MCC/7 (Vedi schema unifilare) in Cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 61′079,27 | 61 079,27 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 61 079,27 61 079,27 | |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | | |
| 387 NP.1195 | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE LUCE PUBBLICA QPD-LP/7 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione luce pubblica cabina CE7 (QPD-LP/7), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QPD-LP/7 (Vedi schema unifilare) in Cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 32′405,12 | 32′405,12 | |
| | | Caa | | 32 100,12 | 22 .00,12 | |
| 388 NP.2659.P.006.025.3a | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio in Cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′249,74 | 1′249,74 | |
| 389 NP.2660.P.006.025.3b | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostame lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte in Cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,74 | 241,74 | |
| | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′027′127,44 | |
| I | 1 | | I | | | |

| | naità l | unità | unità | | | pag. 87 |
|----------------------------|---|-----------------------|----------|----------|-----------------|---------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | 1 M | PORTI TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′027′127,44 | |
| 390 NP.2661.P.006.050.a | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inserbible su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri, • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 inpressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discessa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora in intito di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo, • impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; • isuazione della sonda 2: • visualizzazione dello stato dei relè di uscita; • isuazione della ella sonda ciclo, rinforzo + ciclo, • impostazione soglie di | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′290,05 | 1′290,05 | |
| 391 NP.2662.P.006.050.b | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla | | | | | |
| | sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di | | | | 2/020/447 40 | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′028′417,49 | |

| | | | <u> </u> | | pag. 88 |
|---------------------|--|-----------------------|----------|--------|------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | PORTI TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′028′417,49 |
| | salita e discesa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; • impostazione isteresi di intervento dei relè; • lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; • visualizzazione dello stato dei relè di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; • visualizzazione dello stato del luminanza di velo rilevato del del livello di regolazione dei regolatori • visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite digitali; • visualizzazione allarmi; • reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default; • totale programmabilità da remoto tramite BUS o modem GSM; • tramite il telecontrollo possibilità di scaricare le misure, i parametri e gli allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuare dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria; • controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lamete tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a causa di spegnimento delle lampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia od altro) supera una certa soglia sopravviene la condizione di degrado e il controllo passa interamente alla sonda esterna; • controllo del corretto funzionamento delle due sonde esterne e, se queste non funzionano o se il cavo di collegamento si è interrotto, la gestione dei regolatori e | | 1,00 | 203,12 | 203,12 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | | | 35′389,77 35′389,77 |
| | Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 392 NP.1567 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA 2 U. I. TIPO C; 1 U.E. TIPO F II sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: - alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; - ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; - filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. - segnalazione "filtri sporchi"; - batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; - portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; - predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); - modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; - modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; - refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: - carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; - alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz - nº 1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; - circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, - accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′028′620,61 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IM | PORTI |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′028′620,61 |
| | ·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; ·scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. ·refrigerante utilizzabile R32 ·campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15°C B.S. e 21°C B.S. ·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella. Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: -2 unità internE a soffitto potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 9257 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 11.8 kW | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C002 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′795,57 | 7′591,14 |
| 393 NP.1563 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO B; 1 U.E. TIPO B II sistema è costituito da: Unità internale di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: "alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. "segnalazione "filtri sporchi"; batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/rifíase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: "carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; "alimentazione elettrica monofase/rifíase, escondo della taglia), 230 V 50 Hz n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, avalvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; "monoventilatore di seambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. refrigerante utilizzabile R32 campo di funzi | | 1,00 | 1′043,45 | 1′043,45 |
| | SOIWIWIANO | cau | 1,00 | 1 0+3,43 | 1 045,43 |
| 394 NP.1566 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 2 U. I. TIPO B; 1 U.E. TIPO D Il sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′037′255,20 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | IMPORTI | | |
|---------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′037′255,20 | |
| | Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′143,56 | 2′143,56 | |
| 395 NP.1556 | SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE La scheda di interfaccia è un gateway che permette di collegare le unità, costituenti il sistema di condizionamento ad espansione diretta, al sistema di supervisione attraverso un protocollo di tipo ModBuS (supporta la modalità RTU e la modalità TCP/IP). La scheda è provvista di: porta WAN collegamento remoto tramite router (modalità TCP/IP); porta A1B1E: collegamento alle unità di condizionamento interne/esterne; porta A2B2E: collegamento seriale (RS485) a PC (modalità RTU); porta alimentazione: tensione DC 5 V; tasto reset: ripristino impostazioni di default. La scheda deve essere in grado di collegare: - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile (VRF). | | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | | 2′897,82 | |
| 396 NP.1555 | SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: ·Contenitore in ABS autoestinguente: 80 x 80 x 75 mm. ·Protezione: IP 30. ·Passacavo: PG 11. ·Campo di impiego: -20 ÷ +50°C ·Elemento sensibile: PT 1000 Prezzo per fornitura e posa in opera: Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed | | | | | |
| | | | | | 2/042/20/ 55 | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′042′296,58 | |

| Name Ond | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′042′296,58 |
| | accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C002 SOMMANO | cad | 4,00 | 43,41 | 173,64 |
| 397 NP.1557 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 600X600 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C002 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 153,43 | 306,86 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro | | | | 14′156,47 14′156,47 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 398 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ "Per pulsanti di sgancio, | | | | |
| | sonda temperatura, segnali Q-RIF" | | 315,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 315,00 | 1,97 | 620,55 |
| 399 NP.2606.P.003.009.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Per controllo accessi | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,33 | 81,55 |
| 400 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ "Per segnali gruppo GE, trasformatori, CRIG" | | 250,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 250,00 | 4,61 | 1′152,50 |
| | A RIPORTARE | | | | 2′044′631,68 |
| <u> </u> | | | | | ,- ~ |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′044′631,68 |
| 401 NP.2608.P.003.009.08 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ "Per collegamento CPS - QDCPS, ausiliari MT/LP ed MT/FM" | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 6,78 | 644,10 |
| 402 NP.2609.P.003.009.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ "Per alimentazione | | | | |
| | CPU interno rack" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,28 | 11,40 |
| 403 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCI (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1 Emissione Fumi secondo IEC 61034-2 EN 50268-2 (trasmittanza – LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento di misura a bordo GE" | | 120,00 | | |
| | | 1 | | 1.70 | 212.60 |
| | SOMMANO | ml | 120,00 | 1,78 | 213,60 |
| 404 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack | | 13,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 13,00 | 5,66 | 73,58 |
| 405 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "Collegamenti tra rack e | | | | |
| | quadri" | | 630,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 630,00 | | 2′045′574,36 |

| Num.Ord. | | unità | | IMPORTI | | |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | 630,00 | | 2′045′574,36 | |
| | SOMMANO | ml | 630,00 | 1,97 | 1′241,10 | |
| 406 NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C -Storage Temperature-40~80°C -Patching tra le porte ottiche degli switch nel | | | | | |
| | rack di cabina | | 7,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 7,75 | 54,25 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 4′092,63 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 407 NP.2689.P.012.001 | TELEFONO ANALOGICO DI SISTEMA DI CABINA con display LCD alfanumerico 1 riga per 16 caratteri, regolazione contrasto 3 livelli, regolazione angolazione 3 livelli, 24 tasti luminosi programmabili bicolore, volume altoparlante/microtelefono, viva voce half duplex. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 259,09 | 259,09 | |
| 408 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 328,16 | 1′312,64 | |
| 409 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 612,96 | 1′225,92 | |
| 410 NP.2700.P.013.095 | SCHEDA CONCENTRATORE CON 24 PORTE (in fibra) su sistema aziendale RMT, x 100/1000 BX, fibra ottica monomodale, Single Fiber, distanza massima di trasmissione 20KM, Tx 1550nm, Rx 1310nm, Sff con connettore LC, modulino SFP integrato, temperatura di lavoro da 40°C a 65°C, umidità relativa da 5% a 95%. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio Switch F.O. (SW-FO) | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′045,82 | 6′091,64 | |
| 411 NP.2553.H.007.115 | UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE l'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o similare al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estraibile e personalizzabile; - messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM); - visualizzazione sui | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′055′759,00 | |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | MPORTI | |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′055′759,00 | |
| | PMV di data e ora; - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV; - visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato; - messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5; - interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - interfaccia seria le di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 485. In opzione è disponibile modem GSM/GPRS, Ethemet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzazione RJ45 per la gestione di protocolli TCP/IP; - ingressi ausiliari: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC; - possibilità di controllo: locale da consolle, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, GSM/GPRS, Ethemet. La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione. Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili. L'unità elettronica di controllo gestisce una scheda di diagnostica ON UNE in tempo reale in grado di effettuare: - accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico; - verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso TEST ON UNE di controllo pixel a pixel in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel. Tale test deve essere effettuato senza la necessità di dover visualizzare un particolare pittogramma e comunque non dovrà perturbare la visualizzazione presente s | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 3′713,12 | 3″713,12 | |
| 412 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 | |
| 413 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77,72 | 77,72 | |
| 414 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack di Cabina CE7 | | 2,00 | ,,2 | ,, _ | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 742,60 | 1′485,20 | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′061′092,60 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 6 11 | IM | M P O R T I | |
|----------------|--|--------------|----------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′061′092,60 | |
| 415 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,28 | 141,28 | |
| 416 NP.2255 | FORNITURA E POSA DI CASSETTO OTTICO 24 BUSSOLE Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Cassetto Ottico 19" con 24 bussole SC Duplex Monomodale con le seguenti caratteristiche: -Adatto per montaggio a rack 19" -Con 24 bussole SC Duplex monomodali con ferrula in metallo -Pannello frontale provvisto di viti -Ingresso cavi sul retro, con passacavo tipo PG16 incluso -Box con profondità regolabile -Costruito in lamiera di acciaio -Passacavi adesivi per fibra ottica inclusi FO-D in cabina CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 129,87 | 129,87 | |
| 417 NP.2256 | FORNITURA E POSA DI CENTRALINO GATEWAY VoIP Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway VoIP 4 fxo con le seguenti caratteristiche: -2 porte LAN -1 porta RJ11 fxo -1 porta RJ11 fxs -Emergenza per mancanza di alimentazione -Nat router o switchin mode -Configurazione via web browser -Posizionabile in orizzontale o verticale -Visualizzazione chiamante -Conferenza a 3 -Gestione fax con protocollo T.38 -Codecs voce:G.711, G.723, G.729, G.726, iLBC -Fax: T38 -VAD - CNG -PLC Echo cancellation -Prompt vocale multilingua -Provisioning automatizzato con HTTP/HTTPS/Telnet/TFTP -SIP over TCP/TLS -Centralino VoIP in CE7 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 151,44 | 151,44 | |
| 418 NP.2257 | FORNITURA E POSA DI GATEWAY GSM Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway GSM con le seguenti caratteristiche: -Protocollo: SIP (RFC3261), IAX2 -Transport: UDP,TCP,TLS,SRTP -DTMF: RFC2833, SIP INFO, In-band -Codec audio: G.722, G.711 A/u-law, G.726, G.729 A, GSM, SpeexLogs sistema -Call back -Collegamento rete LAN: 1 porta 10/100 MBps -Network: Static IP, DHCP Client, Firewall, VLAN, DDNS, QoS, OpenVPN -Alimentazione dispositivo: 220VAC/50~60Hz - DC 12V- 1A -Caller ID -Open API for SMS e USSD -SMS center "Modulo GSM per centralino VoIP" | | 1 00 | | | |
| | centralino VoIP" SOMMANO | cad | 1,00 | 132,67 | 132,67 | |
| | SOMMANO | cau | 1,00 | 132,07 | 132,07 | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′061′647,86 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | IMPORTI | | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|-----------|--------------------------------------|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′061′647,86 | |
| 419 NP.2258 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di Switch:Managed -Livello del commutatore:L3 -Supporto qualità del servizio (QoS): si -Supporto MIB: si -Quantità di porte Combo SFP:4 -Quantità di slot per modulo SFP:4 -Quantità di slot del modulo SFP:4 -Quantità di slot del modulo SFP+4 -Quantità di rete:IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ad,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.1v,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.1c-conologia Ethernet su cavi in rame:10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T -Routing IP: si -Raggruppamento link -Caratteristiche della LAN virtuale:Tagged VLAN -Dimensioni tavola MAC:32000 entries -Capacità di commutazione:136 Gbit/s -Throughput:101.1 Mpps -Numero di interfacce IP:256 -Buffer di memoria di pacchetto:4 MB -RAM installata:1000 MB -Memoria flash:64 MB -Emissione acustica:60.3 dB -Tempo medio tra guasti (MTBF):794270.06 h -Doppia alimentazione ridondata "Switch rame fibra 24P + 4 SFP in cabina CE7" | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 2′184,78 | 8′739,12 | |
| 420 NP.2263 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CABINA CE7 Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 584040 -14 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -9 - Alimentatore CPS 3500 -10 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - Piastra Rack 12 posizioni -4 - Modulo isolamento optoelettrico TWD XCAISO -8 - CPU M340 P342020 -12 - Modulo DI 64 -10 - Modulo DI 32 -8 - Modulo DO 32 -8 - Modulo DO 32 -8 - Modulo AI 8 -1 - CPU TM22 ICE24T -2 - Modulo Interlink interfaccia tra piastre RACK BMXXBE1000 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 36′442,44 | 36′442,44 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Cabina CE7 - Galleria Villa Carcina (SpCat 5) euro Cabina CE8 - Galleria Villa Carcina (SpCat 6) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | 59 959,71 64 052,34 832 797,19 | |
| 421 NP.1154 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-LP/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione luce pubblica Cabina CE8 (QMT-LP/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-LP/8 (Vedi schema unifilare) In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 2′106′829,42 | |

| Num Ord | | unità | | IMI | MPORTI | |
|---------------------|--|--------------|----------|-----------|--------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 2′106′829,42 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | |
| | SOWIMANO | cau | 1,00 | 42 308,29 | 42 308,29 | |
| 422 NP.1158 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione forza motrice Cabina CE8 (QMT-FM/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-FM/8 (Vedi schema unifilare) In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | |
| 423 NP.1163 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER GRUPPO ELETTROGENO PC-GE/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center gruppo elettrogeno cabina CE8 (PC-GE/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-GE/8 (Vedi schema unifilare) In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 38′988,12 | 38 988,12 | |
| 424 NP.1169 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/8 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico power center luce pubblica cabina CE8 (PC-LP/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-LP/8 (Vedi schema unifilare) In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 84′293,90 | 84 293,90 | |
| 425 NP.1173 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center forza motrice cabina CE8 (PC-FM/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-FM/8 (Vedi schema unifilare) In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 87′416,81 | 87′416,81 | |
| 426 NP.1184 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CABINA QS/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi cabina CE8 (QS/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QS/8 (Vedi schema unifilare) In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 16′967,46 | 16′967,46 | |
| 427 NP.1192 | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione CPS cabina CE8 (QD-CPS/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-CPS/8 (Vedi schema unifilare) In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 24′899,98 | 24 899,98 | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′444′132,27 | |
| | ARTIORIARE | | | | 2 FTT 132,27 | |

| Num.Ord. TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI R I P O R T O | unità di misura | Quantità | I M | PORTI |
|---|-----------------------|----------|----------|--------------|
| | misura | ` | | |
| RIPORTO | | | unitario | TOTALE |
| | | | | 2′444′132,27 |
| TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,4kV - An=630kVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: - Design: trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 630 kVA - Tipo di raffreddamente AN - Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: ±2 x 2,5 % - Tensione nominale avvolgimento MT: 17,5 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,5 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,5 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,7 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,7 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,7 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,7 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,7 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,7 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,7 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 11,7 / 4 kV - Frequenza: 50 HZ - Frequenza: 50 HZ - Frequenza: 50 HZ - Tipo di avvolgimento MT e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento MT e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimento: 25 / 40 ° C - Sovratemperatura (MT/BT): F/F - Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impedenza: 6% - Perdite a vuoto Toll.+0%: 1100 W - Perdite a carico a 120 ° C Toll.+0%: 7600 W - Corrente a vuoto: 1,2 % - Val. scariche parziali: <10 pC - Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 48 / 62 dBA Dimensioni e peso: - Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 - Lunghezza: 1540 mm / 1200 mm - Larghezza: 1540 mm / 1100 mm - Altezza: 1710 mm / 1980 mm - Interasse note: 670670 mm - Peso: 2150 kg / 210 kg Accessori: - Targa: 2 - Ruote orientabili: 4 - Golfari di sollevamento: 3 - Centralina termomerica: 1 | | | unitario | |
| - Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa - attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione - accessori di completamento - siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR1-LP/8 e TR2-LP/8 cabina CE8 SOMMANO TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,69kV - An=1250kVA - Vcc=8% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: | cad | 2,00 | - | 19′147,02 |
| -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 1250 kVA -Tipo di raffreddamento: AN | | | | |
| A RIPORTARE | | | | 2′463′279,29 |

| | | | | pag. 99 | | |
|---------------------|---|-------------|----------|----------|--------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI | |
| | | misura | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′463′279,29 | |
| | - Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: ±2 x 2,5 % - Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 690 V - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1/3/- kV - Frequenza: 50 Hz - Numero fasi: 3 - Gruppo vettoriale: Dyn11 - Materiale avvolgiment MT e BT: Inglobato / Impregnato - Tipo di avvolgimento MT e BT: Inglobato / Impregnato - Temperatura ambiente: -25 / +40 °C - Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 IK] - Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impedenza: 8% - Perdite a vuoto Toll.+0%: 1800 W - Perdite a vuoto Toll.+0%: 1800 W - Perdite a vuoto Toll.+0%: 11000 W - Corrente a vuoto: 1 % - Val. scariche pariali: -110 pC - Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 52 / 67 dBA Dimensioni e peso: - Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 - Lunghezza: 1740 mm / 2300 mm - Larghezza: 1740 mm / 2300 mm - Larghezza: 1740 mm / 2520 mm - Interasse ruote: 820/820 mm - Peso: 3550 kg / 270 kg Accessori: - Targa: 2 - Ruote orientabili: 4 - Golfari di sollevamento: 4 - Morsetti di terra: 2 - Sonda PT100 avvolgimento: 3 - Centralina termometrica: 1 - Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa - attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione - accessori di completamento - siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte Prezzo per fornitura e posa in opera: - Trafo TR3-FM8 e TR4-FM8 cabina CE8 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | | 28 088,46 | |
| 430 NP.1254 | TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 0,69/0,4kV - An=630KVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: -Design: trasformatore in aria -Installazione: interno -Potenza nominale: 630 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 690 V -Variazione di tensione:Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V -Classe di isolamento avvolgimento MT: 1,1/3/-kV -Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1/3/-kV -Frequenza: 50 Hz -Numero fasi: 3 -Gruppo vettoriale: Dyn11 -Materiale avvolgimenti MT e BT: AI/AI -Tipo di avvolgimento MT e BT: Impregnato/Impregnato | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′491′367,75 | |
| | AKITOKTAKE | | | | 2 1/1 301,13 | |

| Num.Ord. DESIGNATIONS DELL'AMORIA | I M | PORTI |
|---|----------|--------------|
| TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI di misura di misura | unitario | TOTALE |
| RIPORTO | | 2′491′367,75 |
| -Temperatura ambiente: -25 / +40 °C -Sovratemperatura (MTBT): 100 / 100 K -Classe armiciatura (MTBT): 100 / 100 K -Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 -Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: -Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 -Impechaza: 6% -Perdite a vuoto 1081-40%: 1100 W -Perdite a vuoto 1081-40%: 1100 W -Perdite a vuoto 1081-40%: 7600 W -Corrente a vuoto 120 % -Val. scariche parziali: <10 pC -Pressione acustica LpAP/centraz sonora LWA Toll.+0%: 48 / 62 dBA Dimensioni e peso: -Grado di protezione / 1700 box: 1P00 / IP31 -Langhezza: 1500 mm / 1500 mm -Langhezza: 1500 mm / 1980 mm -Interasse ruote: 6706/70 mm -Peso: 1600 kg/210 kg Accessori: -Targa: 2 -Route orientabili: 4 -Golfari di sollevamento: 4 -Morsetti di tera: 2 -Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: -profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa -anterezi speciali per l'escrezizio e la manutenzione -accessori di completamento -isglature, edichette -accessori e/o morti di fissaggio e di posa -ogni altro onere ed accessori o per dare il lavoro finito a regola d'artePrezzo per fornitura e posa in opera: -Trafo TR5-LP/8 SOMMANO cad | 9′573,51 | 9′573,51 |
| Gruppo elettrogeno PRP 1650 KVA - Completo di serbatoio interrato da 9000 litri Pomitura e posa in opera di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio con le seguenti caratteristiche: -Prestazioni alle condizioni ambientali di 1000 Mbar 25°C / 30% di umidità relativa: -Potenza nominale in servizio continuo in kVa: 1650 -Potenza attiva resa in servizio continuo in kVa cos f = 0.8: 1320 -Potenza attiva resa in servizio continuo in kVa: 1815 -Potenza attiva resa in emergenza in kVa: 1815 -Potenza attiva resa in emergenza in kW: 1452 -Tensione: 690/399 V -Frequenza: 50Hz -N° di giri 1500 g/min -Dimensioni gruppo: 5200x2220x2660mm (altezza approssimativa) -Caratteristiche Motore -Il gruppo elettrogeno sarà allestito con motore di primaria marca i cui dati tecnici fondamentali sono di seguito riportati: -N° cilindri e cilindrata totale: 12, 45842 cc -Sistema e tipo di Iniezione: Turbocompresso ad iniezione diretta -Tipo di raffreddamento: ad acqua -Potenza massima erogata: 2123 Hp -Raffreddamento: ad acqua dotato di radiatore meccanico -Regolatore giri di tipo: elettronico -Sistema di avviamento: elettrico -Impianto elettrico motore: 24V -Batteria di avviamento: 2x12V /220 Ah al piombo -Marmitta gas di scarico: Industriale -Consumo specifico al 75% del carico: 275 L/h | | |
| A RIPORTARE | | 2′500′941,26 |

| | | | | pag. 101 | |
|----------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Ouantità | I M | PORTI |
| TARIFFA | | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′500′941,26 |
| | raccolta liquidi motore e carburante. | | | | |
| | -Caratteristiche Alternatore | | | | |
| | L'alternatore di primaria marca è da 1650KVA sincrono trifase a 4 poli collegamento a stella con | | | | |
| | neutro accessibile, autoeccitato senza spazzole tipo Brushless ed autoventilato a forma d'onda sinusoidale. La frequenza è di 50 Hz; la tensione di 690 V. Il grado di protezione meccanica fra rotore | | | | |
| | e statore è almeno IP 23. L'eccitatrice è del tipo senza spazzole con ponte diodi rotante. Il regolatore di | | | | |
| | tensione è statico di tipo elettronico, con precisione della tensione a vuoto a pieno carico +/- 0,5%. L' alternatore è conforme alle CEI 2-3, IEC34-1, VDE0530, BS4999-5000 e alla EN 60034-1 | | | | |
| | -Quadro elettrico | | | | |
| | Il quadro elettrico abbinato al gruppo elettrogeno sarà composto da: -Interruttore magnetotermico quadripolare da 2500A; | | | | |
| | ·Carica batteria da 10A-24V ·Centralina di avviamento automatico con le seguenti caratteristiche: | | | | |
| | -Centralina a microprocessore programmabile; | | | | |
| | -Display grafico LCD retro illuminato; -Funzioni MAN / TEST / AUTO / OFF; | | | | |
| | -Visualizzazione di tutti i parametri elettrici del motore e del generatore, delle funzioni, stati del | | | | |
| | gruppo elettrogeno; -Comando manuale e automatico delle commutazioni; | | | | |
| | -Lettura delle 3 tensioni rete, 3 tensioni gruppo, 3 correnti gruppo, Hz rete e gruppo, contagiri, Vdc, | | | | |
| | Vd+, KW - KVA - KWh - Cosfi; -25 segnalazioni allarmi e 9 preallarmi; | | | | |
| | -Storico allarmi; | | | | |
| | -Protezioni integrate di min e max tensione, frequenza, sovraccarico e corto circuito; -Uscita seriale RS232 per programmazione da PC; | | | | |
| | · Allaccio diretto al magnetotermico per prelevamento potenza totale; ·Indicatore livello digitale; | | | | |
| | ·Manometro olio digitale; | | | | |
| | ·Termometro acqua digitale; ·Pulsante di arresto di emergenza; | | | | |
| | | | | | |
| | -Caratteristiche costruttive L'accoppiamento fra motore e generatore deve essere realizzato mediante campana di accoppiamento | | | | |
| | e giunto elastico a disco, o monosupporto a disco. | | | | |
| | L'esecuzione deve essere su basamento in acciaio al carbonio S235JR elettrosaldato. Il basamento dovrà essere trattato con il seguente ciclo di verniciatura: | | | | |
| | ·Sabbiatura; | | | | |
| | · Sgrassaggio; · Verniciatura a liquido; | | | | |
| | Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici | | | | |
| | antivibranti. | | | | |
| | -Container Container 40' high cube conforme alle norme ISO con struttura monoblocco e blocchi d'angolo | | | | |
| | certificati per l'aggancio e la trazione da sollevamento, posizionati agli angoli inferiori e superiori. | | | | |
| | La pavimentazione sarà rivestita in lamiera striata o mandorlata spessore 3mm+2 mm saldata. Per aumentare la rigidità del container ed evitare flessioni durante il sollevamento verranno rinforzati | | | | |
| | sia i longheroni di base esternamente che i tubolari del tetto internamente. | | | | |
| | Il container sarà dotato di porte con maglia di emergenza aventi cerniere in acciaio verniciato e guarnizione in gomma tubolare. Le porte saranno dotate di un rivestimento sottoporta pedonabile con | | | | |
| | lamiera in alluminio mandorlata. | | | | |
| | Per la corretta circolazione dell'aria saranno previste griglie in acciaio verniciato. Le pareti del container saranno realizzate in acciaio ondulato e insonorizzato con pannelli in lana di | | | | |
| | roccia, rivestiti in lamiera forata protettiva. Il livello standard di rumorosità è 75 dB(A) ±3 a 7 metri. | | | | |
| | I container subiscono un processo industriale di verniciatura a polveri con fosfosgrassaggio, bonderizzazione e verniciatura di tipo poliestere, colore standard RAL 7035. | | | | |
| | Verranno installati n.2 silenziatori ad alto abbattimento acustico all'interno del container | | | | |
| | nell'opportuno vano dedicato ispezionabile. | | | | |
| | -Accessori compresi ·Impianto di rabbocco automatico gasolio da serbatoio esterno con elettropompa e pompa manuale di | | | | |
| | emergenza | | | | |
| | ·Impianto di preriscaldamento del circuito di raffreddamento composto da n.1 scaldiglia da 2500W a 230V con pompa di ricircolo | | | | |
| | Pompa manuale per l'estrazione dell'olio dalla coppa | | | | |
| | ·Serbatoio di stoccaggio combustibile per una autonomia minima di 24h adatto per posa interrata comprensivo di sistema di carico, da 9000 litri | | | | |
| | -Documentazione e Permessi Il GE deve essere fornito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e | | | | |
| | manutenzione. | | | | |
| | Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′500′941,26 |

| | T | | | | pag. 102 | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|------------|--------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M l | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′500′941.26 | |
| | | | 1.00 | | | |
| | GE/o Caulia CEo | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 204′391,24 | 204′391,24 | |
| 432 NP.1264 | GE/8 cabina CE8 SOMMANO GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 160 kVA aut. 1h PER ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA PER L'EMERGENZA (CONFORMITÀ ALLA NORMATTIVA EN 50171) Fomitura e posa in opera di Gruppo statico di Continuità per Alimentazione Centralizzata per l'Emergenza con uscita in corrente alternata, tensione di uscita 220/380 Vca, tipo ON-LINE doppia conversione (VIT-SS-11) secondo CE-EIN (2040-3); compatibile con la normativa cai since centralizzati per l'alimentazione di carichi di emergenza CEI-EN 50171; in armadio metallico conforme alla EN60598-1 completo di sezionatori di ingresso e di uscita, sezionatore con fusibili per le batterie. L'UPS garantisce, come da normativa EN 50171, le seguenti prestazioni: -Autonomia minima 60 minuti a carico NOMINALE, con batterie a fine vita -batterie al piombo ermetico VRLA - Vita attesa almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT - entrocontenute nell'UPS o in armadio metallico separato, completo di sezionatori di ingresso e di uscita -tempo di ricarica dell'89% entro le 12 ore -correnti a bassa ondulazione per una durata massima delle batterie -protezione control i rischio di inversione della polarità sulla batteria -involucro metallico IP 20 conforme alla normativa EN60598-1 Il Sistema è esserzialmente composto da: -naddrizzatore, inverter, commutatore statico, by-pasa, interruttori di protezione e armadio batterie di accumulatori ermetici al Pb -Raddrizzatore a bassa distorsione HTDI-3% e fattore di potenza -0.99 -Carica batterie indipendente dia raddrizzatore in graodo di caricare simultaneamente 2 stringhe di batterie tra loro i indipendenti. Dopo una scarica completa, il caricabatterie deve essere in graod di ricaricare le batterie fino all'80% della loro capacità noninale in meno di 12 oreInverte ad IGBT controllato di un processore DSP in modalità PVM per garantire una tensione di uscita perfettamente sinusoidale in grado di alimentare carichi con cosphi da 09 capacitivo a 0.8 induttivo senza delezasamento -Commutatore statico automatico di by-pas | cad | 1,00 | | 2′500′941,26 | |
| | Il sistema sarà corredato della documentazione obbligatoria, della dichiarazione CE di conformità e del certificato di installazione a regola d'arte. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta | | | | | |
| | installazione e funzionamento. In cabina CE8 | | 1,00 | | | |
| | | , | | 40/154 43 | 40/154 13 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 40′154,42 | 40′154,42 | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′745′486,92 | |
| | A KIPUKTAKE | | | | 2 143 400,92 | |

| | | unità | Τ | IMPORTI | | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|--------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′745′486,92 | |
| 433 NP.1262 | GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità da 3000 VA, per Cabine MT secondo normativa CEI 016 (ex DK 5600), con firmware dedicato con spegnimento automatico e rispristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale. Caratteristiche: -Potenza: 3000 VA -Autonomia: 29 minuti a 3000VA -Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68 Compresi i seguenti accessori: -By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatoreScheda contatti puliti programmabile installabile sullo slot posteriore riportante gli stati dell'UPS per mezzo di cinque contatti liberi da potenziale e fornente un ingresso per l'arresto da emergenza a distanza. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. In cabina CE8 | | 1,00 | 1′344,89 | 1′344,89 | |
| 434 | fornitura e posa in opera di rifasamento fisso da 11 KVA sformatori da 1600 KVA. Conforme agli | | | | | |
| 115004/c | elaborati di progetto Rifasamento fisso trafo TR1-LP/8, TR2-LP/8, TR5-LP/8 cabina CE8 | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | n | 3,00 | 214,06 | 642,18 | |
| 435 NP.1268 | QUADRO RIFASAMENTO FISSO 22 kVAR - 690V Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale 690V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - IEC/EN 60831-1/2; - IEC/EN 61921 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera. Rifasamento fisso trafo TR3-FM/8, TR4-FM/8 cabina CE8 | | 2,00 | | | |
| 436 NP.1269 | QUADRO RIFASAMENTO AUTOMATICO 62,5 kVAR - 400V Fornitura e posa in opera di quadro rifasamento automatico con le seguenti caratteristiche: - carpenteria in lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante trattamento di fosfatazione e verniciatura a polveri epossidiche; sezionatore sottocarico dimensionato a 1,495In secondo CEI EN 60831-1 art 34, e con funzione blocco porta a sicurezza dell'operatore contattori speciali per carichi capacitivi con resistenze di preinserzione per la limitazione del picco di corrente all'inserzione dei condensatori (AC6b), - cablaggio interno con cavi FS17 non propaganti la fiamma e a bassissima emissione di fumi; - fusibili di protezione delle batterie capacitive con potere di interruzione pari a 100 kA; - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo | | 2,00 | 528,15 | 1′056,30 | |
| | antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; | | | | 2′748′530,29 | |
| | A RIPORTARE | | | | Z 748 530,29 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | IMPORTI | | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|--------------|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′748′530,29 | |
| 437 NP.1271 | lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili, - regolatore con tipo di misura varmetrica, segnale amperometrico; - altre caratterisciche previse: uscia RS485, contatto stato sezionatore (ON/OFF), contatto avvenuta fusione fusibili, sbarratura di terra in ingresso. Caratterisciche funzionali: - potenza nominale: 31 kVAr - tensione nominale di funzionamento 400V; - frequenza 30 Hz - tensione nominale di funzionamento 400V; - frequenza 50 Hz - condensatori con perdie inferiori a 0,4 W/kVAr THD(I)max. = 40% sin rete - THD(I)max. = 90% siu condensatori Conforme alle norme teeniche applicabili. In particolare: - CELE N 6033-1/2 - CELEN 61439-1/2 - CELEN | cad | 1,00 | 1′708,92 | 1′708,92 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′489,73 | 1′489,73 | |
| 438 | SEDIA PER LOCALE DI CABINA regolabile in altezza, larghezza 50 cm, profondità 50 cm, | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′751′728,94 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|-------------------|--|--------------|----------------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′751′728,94 |
| NP.2572.P.002.023 | profondità sedile 32 cm. Fornita e posta in opera In cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 52,59 | 52,59 |
| | | | | , | , |
| | SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera | | | | |
| | In cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,88 | 241,88 |
| NP.2570.P.002.002 | EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucciolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 143,92 | 143,92 |
| | | | | , | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 645′337,91 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16 isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Da fornitura LP a +QMT-LP/8 cabina CE8 Da fornitura FM a +QMT-FM/8 cabina CE8 | | 20,00 20,00 | | |
| | SOMMANO | m | 40,00 | 16,17 | 646,80 |
| | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo di media tensione del tipo isolato con gomma etilenpropilenica: - isolante Mescola di gomma ad alto modulo G16; - seminconduttivo esterno elastomerico estruso pelabile a freddo; - schermatura a filo di rame rosso; - guaina di qualità R16; - colore rosso; - tensione nominale 18/30kV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura in corto circuito 250°C. Posato su canale portacavi, entro cavidotti o posato in qualsiasi altro modo, compresa incidenza giunzioni e terminali e tutto quanto necessita per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte Da +QMT-LP/8 a trafo TR1-LP/8 e trafo TR2-LP/8 cabina CE8 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 16,82 | 588,70 |
| | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16 isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Da +QMT-FM/8 a trafo TR3-FM/8 e trafo TR4-FM/8 cabina CE8 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 9,38 | 328,30 |
| | A RIPORTARE | | | | 2′753′731,13 |

| N. O.I | | unità | | IMPORTI | | |
|-----------------------------|--|--------------|----------------------------------|----------------|--------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′753′731,13 | |
| 444 NP.2632.P.003.020.b | ESECUZIONE DI TERMINALI PER CAVI DI MEDIA TENSIONE compresa fornitura e posa in opera comprensivi di accessori e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Per TR1-LP/8, TR2-LP/8, TR3-FM/8, TR4-FM/8 cabina CE8 SOMMANO | | 12,00 | 107,15 | 1′285,80 | |
| 445 NP.1002 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1600 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +GE/8 a +PC-GE/8 cabina CE8 | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 332,66 | 11 643,10 | |
| 446 NP.2633.P.003.035 | BLINDOSBARRA COMPATTO quadripolare in rame - portata 1000 A. Compresa fornitura e posa in opera Da +PC-GE/8 a trafo TR5-LP/8 cabina CE8 | | 10,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 217,54 | 2′175,40 | |
| 447 NP.1001 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1250 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +PC-GE/8 a +PC-FM/8 cabina CE8 Da trafo TR1-LP/8 e trafo TR2-LP/8 a +PC-LP/8 cabina CE8 Da trafo TR3-FM/8 e trafo TR4-FM/8 a +PC-FM/8 cabina CE8 Da TR5-LP/8 a +PC-LP/8 cabina CE8 | | 10,00 15,00 15,00 10,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 303,28 | 15′164,00 | |
| 448 NP.2786.P.003.005.59 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ | | | | | |
| | Da trafo TR1-LP/8 e trafo TR2-LP/8 a +QD-AI/8 cabina CE8 | | 130,00 | | | |
| 449 NP.1015 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. PE da trafo TR1-LP/8 e trafo TR2-LP/8 a +QD-AI/8 cabina CE8 | | 25,00 25,00 | 23,83 16,86 | 3′097,90 421,50 | |
| 450 | CAVO ELETTRICO IN DAME A DODDIO ISOLAMENTO. DI TIPO ESTADIA O CILIZZA | | | | | |
| 450 NP.2782.P.003.005.55 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′787′518,83 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′787′518,83 |
| | 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ Alimentazione rifasamento +PC-LP/8 cabina CE8 | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 9,78 | 929,10 |
| | | | | 2,1.5 | ×=×,-× |
| 451 NP.2765,P.003.001.1 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione rifasamento +PC-LP/8 cabina CE8 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 5,52 | 110,40 |
| 452 NP.2785.P.003.005.58 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 185 MMQ | | | | |
| | Alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE8 | | 255,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 255,00 | 18,18 | 4′635,90 |
| 453 NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ PE alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE8 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,63 | 625,95 |
| 454 NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QPD-LP/8(p) cabina CE8 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 4,25 | 276,25 |
| 455 NP.2763.P.003.001.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′794′096,43 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 | IMI | PORTI |
|----------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′794′096,43 |
| | 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ PE alimentazione quadro +QPD-LP/8(p) cabina CE8 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 3,13 | 62,60 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QS/8(p) cabina CE8 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,78 | 635,70 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QS/8(p) cabina CE8 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 5,52 | 110,40 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QSCVC/8(p) cabina CE8 | | 550,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 550,00 | 3,29 | 1′809,50 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QSCVC/8(p) cabina CE8 | | 140,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 140,00 | 3,13 | 438,20 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′797′152,83 |

| | | | | | pag. 109 |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
| | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′797′152,83 |
| | capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ Alimentazione quadro +QSCVG/CV(p) cabina CE8 | | 380,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 380,00 | 9,78 | 3′716,40 |
| 461 NP.2765.P.003.001.1 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QSCVG/CV(p) cabina CE8 | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 5,52 | 524,40 |
| 462 NP.2776.P.003.005.36 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 | | | | |
| | MMQ Alimentazione quadro +QMP/8 cabina CE8 | | 275,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 275,00 | 2,45 | 673,75 |
| 463 NP.2762.P.003.001.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 | | | | |
| | MMQ PE alimentazione quadro +QMP/8 cabina CE8 | | 70,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 2,29 | 160,30 |
| 464 NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QD-SCA/8(p) cabina CE8 | | 275,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 275,00 | 4,25 | 1′168,75 |
| 465 NP.2762.P.003.001.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′803′396,43 |
| | T ATT SKITARE | | | | = 555 576,13 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMF | ORTI |
|-----------------------------|---|-------------|----------------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′803′396,43 |
| | PE alimentazione quadro +QD-SCA/8(p) cabina CE8 | | 70,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 2,29 | 160,30 |
| 466 NP.2775.P.003.005.32 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazione rifasamento +PC-FM/8 cabina CE8 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 1,89 | 94,50 |
| 467 NP.2761.P.003.001.f | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 | | | | |
| | MMQ PE alimentazione rifasamento +PC-FM/8 cabina CE8 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 1,74 | 34,80 |
| 468 NP.2633.P.003.035 | BLINDOSBARRA COMPATTO quadripolare in rame - portata 1000 A. Compresa fornitura e posa in opera | | 20.00 | | |
| | Alimentazione quadro +MMC1/8(p) cabina CE8 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 20,00 | 217,54 | 4′350,80 |
| 469 NP.2777.P.003.005.40 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 16 MMQ Alimentazione quadro +MMC2/8(p) cabina CE8 | | 140,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 140,00 | 9,39 | 1′314,60 |
| 470 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QMT-LP/8(ca) cabina CE8 Alimentazione quadro +QMT-FM/8(ca) cabina CE8 | | 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 1,76 | 123,20 |
| 471 NP.2769.P.003.005.16 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′809′474,63 |

| | | | | pag. 111 | | |
|-----------------------------|---|-----------------------|---|-------------------|-----------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | 1 M I unitario | PORTI TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 2′809′474,63 | |
| | conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ Alimentazione aux GE/8 cabina CE8 | | 35,00 35,00 | 2,34 | 81,90 | |
| 472 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QD-AI/8(ca) cabina CE8 Alimentazione quadro +PC-LP/8(ca) cabina CE8 Alimentazione quadro +PC-FM/8(ca) cabina CE8 Alimentazione quadro +PC-GE/8(ca) cabina CE8 Alimentazione quadro +MCC1/8(ca) cabina CE8 Alimentazione quadro +MCC2/8(ca) cabina CE8 | | 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 140,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 240,00 | 1,76 | 422,40 | |
| 473 NP.2779.P.003.005.45 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 25 MMQ Alimentazione quadro +QPD-LP/8(ca) cabina CE8 | | 20,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 13,58 | 271,60 | |
| 474 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QS/8(ca) cabina CE8 Alimentazione quadro +QSCVC/8(ca) cabina CE8 | | 20,00 140,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 160,00 | 4,09 | 654,40 | |
| 475 NP.2779.P.003.005.45 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 25 MMQ | | 05.00 | | | |
| | Alimentazione quadro +QSCVG/CV(ca) cabina CE8 | | 95,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 95,00 | | 2′810′904,93 | |

| Num.Ord. | DEGRAVA TIONE DEVI ANODA | unità | 0 30 | ΙΜΊ | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------------------------------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 95,00 | | 2′810′904,93 |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 13,58 | 1′290,10 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1kV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QD-SCA/8(ca) cabina CE8 | | 70,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 4,09 | 286,30 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione rack TVCC cabina CE8 Alimentazione rack SOS cabina CE8 Alimentazione rack radio cabina CE8 Alimentazione rack PLC cabina CE8 | | 35,00 35,00 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 140,00 | 2,85 | 399,00 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione illuminazione esterna perimetrale cabina CE8 Alimentazione prese CEE cabina CE8 | | 35,00 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 2,25 | 292,50 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale MT cabina CE8 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 4,09 | 265,85 |
| 480 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′813′438,68 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 (1) | IMI | PORTI |
|----------------------|---|--------------|--|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′813′438,68 |
| | quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale BT cabina CE8 | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 2,85 | 270,75 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale CPS cabina CE8 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,09 | 143,15 |
| NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale SPV cabina CE8 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,85 | 99,75 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-LP/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-LP/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +QD-Al/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +QD-Al/8 cabina CE8 | | 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 | | |
| | Alimentazione resistenza anticondensa +PC-GE/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +MCC1/8 cabina CE8 | | 20,00 20,00 | | |
| | Alimentazione ausiliari di cabina CE8 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 155,00 | 1,76 | 272,80 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Alimentazione luce cabina cabina CE8 | | 475,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 475,00 | 1,46 | 693,50 |
| 485 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′814′918,63 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELLA MODI | unità | 0 (1) | IMI | PORTI |
|----------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′814′918,63 |
| | FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Pulsanti di sgancio cabina CE8 | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,31 | 170,30 |
| NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI cabina CE8 | | 15,00 | | |
| | Alimentazione CRO cabina CE8 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 2,85 | 85,50 |
| NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | 15,00 | | |
| | Alimentazione CA Cabina CE8 Alimentazione prese continuità cabina CE8 | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 40,00 | 1,76 | 70,40 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 63 077,50 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | 200.00 | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE8 | | 200,00 | 2.25 | <54.00 |
| | SOMMANO | ml | 200,00 | 3,27 | 654,00 |
| NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE8 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 3,91 | 391,00 |
| NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE8 | | 100,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 100,00 | | 2′816′289,83 |

| 102 | Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 | I M | PORTI |
|--|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| 1911 1912 1913 1914 1915 1915 1916 1917 1916 1917 1917 1918 1918 1918 1918 1918 1918 | TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| THO ISST ANT BIGITI IN PICE DITTRO PERANTE conforms CFI IN 6136, per la prezione di civi sinema. Composto pera sposta di navotro quali giamenta, manestit, cave occ. di di civi sinema. Composta pera sposta di navotro quali giamenta, manestit, cave occ. di di civi sinema. Composta pera sposta di navotro quali giamenta, manestit, cave occ. di di ciriadicane in calculara apparecchi loce. Int. Question CBI SOMMANO uni 50,00 6,75 337,50 MANASCO cad 30,00 20,74 6,22,00 6,25 4,25 4,25 4,25 4,25 4,25 4,25 4,25 4 | | RIPORTO | | 100,00 | | 2′816′289,83 |
| special companies por a special for increasive quality granterior, mentionic, curve exc. ed. if printing on in contentions prior operated contentions, point in opera or against contention. Some prior operated prior in contention apparently between the contention of the content of the content of the contention of the content o | | SOMMANO | ml | 100,00 | 4,87 | 487,00 |
| IMPIANT TRUMO OCICE - MANITENZONE ORIGINARIA - IMPIANTI TRUNO OCICE | 491 NP.2672.P.007.005.a | di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM | | 50,00 | | |
| SP.1101 CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 59 MM in possibility in PVC in the last is prosective in the reposition of the processor position of the position of the processor of the processor of the position of the processor of the position | | SOMMANO | ml | 50,00 | 6,75 | 337,50 |
| derivazioni cavi appurecchi luce, fin. speciali cabina CLS SOMMANO. cad 30,00 20.74 622,20 30.00 20.74 622,20 20.00 20.74 622,20 20.00 20.74 622,20 20.00 20.74 622,20 20.00 20.74 622,20 20.00 20.74 622,20 20.00 20.75 62,00 20 | 492 NP.1101 | CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. | | | | |
| Fomitura e posa in opera di canalina metallica in acciacio dim. 100°75mm percoso cavi aereo cabina CE8 SOMMANO m 120,00 11,75 1210,00 394 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200,50 mm Fomitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o segogea a soffito, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimi e verniciata, di figo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale esparatore interno, croci, curve ofo deirvazioni. Completa fit utili gli accessori, l'incidenza dei sostegni el organizazione corredata di pezzi speciali di montaggio speciali di contaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve colo deirvazioni. Completa fit utili gli accessori, l'incidenza dei sostegni el precesso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 31,51 17575,00 50,00 mm Fomitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici. fissata a parete o segogea a soffito, realizzata con canale in acciaio zincato com metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio, percoso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 41,33 2066,50 con 50,00 percoso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 41,33 2066,50 con 50,00 percoso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 41,33 2066,50 con 50,00 percoso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 55,47 2773,50 con 50,00 percoso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO percoso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 55,47 2773,50 con 60,00 dei militario con con caccessario per il corretto montaggio. Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) curo dei contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffito, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo accesso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 55,47 2773,50 con 60,00 40 50,00 40 50,00 40 50 | | | | 30,00 | | |
| 9908/h Percesso cavi arereo cabina CE8 SOMMANO. Dimensioni 2008.50 mm post in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi dettrici, fissata a parte o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciano zincato om motodo Sandzimi e sospenitare interne, cord, curve e/o derivazioni, Completa di tuti gli accessori, finidenza dei sostegni el opini altro onere necessario per il corretto montaggio. Presenta 3008.50 mm porte di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parte o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciano zincato con metodo Sandzimi e sospenitare interne, cord, curve e/o derivazioni, Completa di tuti gli accessori, finidenza dei sostegni el opini altro onere necessario per il corretto montaggio. Presenta 3008.50 mm porte di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parte e o sospesa a soffitto, realizzata con canade in acciano zincato con metodo Sandzimi re verritaito, di ripo sobita, curveditati pezzar capitale di tuti gli accessori, finidenza di sostegni el opini almo onere necessario per il corretto montaggio, quali giunzioni, everniale pezzar capitale di tuti gli accessori, finidenza dei sostegni el opini almo onere necessario per il corretto montaggio. SOMMANO. Dimensioni 4008.50 mm percessori opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parte o sospesa a soffitto, realizzata con canade in acciano zincato con metodo Sandzimi re verritatica dei di possibila, curvedita di pezza repetita di montaggio quali giunzioni, everniale el verritatica dei disconsi per il corretto montaggio. Purziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro precesso cavi in cunicolo cabina CE8 Purziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro precesso cavi in cunicolo cabina CE8 TORRE FARO PLAIONIERA forme telefriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAIONIERA forme telefriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAIONIERA forme telefriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAI | | SOMMANO | cad | 30,00 | 20,74 | 622,20 |
| P94 NP.1103 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete to sospesa a soffitio, realizzata con canale in acciaio zincato con metado Sendzimir e everniciato, di tipo asolata, correctati ali pezzi speciali di montaggio quali giturzioni, eventuale separatore interno, croci, curve do derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. POSOMMANO m SOMMANO m SOMMANO m Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitio, realizzata con canale in acciaio zincato con metado Sendzimir e verniciato, di fipo asolata, correctati al pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Percorso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m SOMMANO m SO,000 41.33 2'066.50 API-1105 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitio, realizzata con canale in acciaio sincato con metado Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve do derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EM 66598-1, LU-94), stampato ad aineizono con nervature di rindorzo, guarnizione di entra in poliurciano espanao, ganci in resun rinforzata con fibre di vern, riflettore in polic | 493 0908/b | | | 120,00 | | |
| NP.1103 Dimensioni 200.50 mm Forniture posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffito, realizzata con canale in acciato zincato con metodo Sendarinir e verniciator, di fipo asolata, corredata di pezzi special di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, cruci, curve e/o derivazioni, Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessato per il corretto montaggio. Percurso cavi in cunicolo cabina CES SOMMANO m 50,00 31,51 1°575,50 495 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300.50 mm Forniture posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffito, realizzata con canale in acciato zincato con metodo Sendarinir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi special di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, cruci, curve e/o derivazioni, Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessato per il corretto montaggio. Percurso cavi in cunicolo cabina CES SOMMANO m 50,00 41,33 2°066,50 50,00 | | SOMMANO | m | 120,00 | 11,75 | 1′410,00 |
| A95 NP.1104 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. SOMMANO M 50,00 41,33 2'066,50 AP6 NP.1105 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 400x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitio, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) curo Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforza, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, rillettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 | 494 NP.1103 | Dimensioni 200x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | 50.00 | | |
| 495 NP.1104 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm formitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a sofflito, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e vermiciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Pariale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme En 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di lenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fomitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 | | | | | 21.51 | 1/575 50 |
| Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zineato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Percorso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO m 50,00 496 NP.1105 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 400x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fomitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 | 495 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - | m | 50,00 | 31,51 | 1′575,50 |
| SOMMANO m 50,00 41,33 2'066,50 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 400x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fomitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 | NP.1104 | Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | 50.00 | | |
| 496 NP.1105 CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 400x50 mm Fomitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il contento montaggio. Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fomitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 | | | m | | 41 33 | 2′066 50 |
| Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE8 SOMMANO Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fomitura e posa in opera grado di protezzione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 Torre per la contenta di contenta di contenta di contenta di contenta di protezzione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 | | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - | 111 | | 41,33 | 2 000,50 |
| Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 SOMMANO m 50,00 55,47 2'773,50 10'317,20 10'317,20 35,00 | 14.1103 | Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | 50.00 | | |
| Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE8 35,00 | | | m | | 55,47 | 2′773,50 |
| TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I illuminazione locali cabina CE8 | | | | | | 10′317,20 |
| TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I illuminazione locali cabina CE8 | | Annapagahiatuwa alattuiaha (ChCat 4) | | | | |
| | 497 NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I | | 25.00 | | |
| | | A RIPORTARE | | 35,00 | | 2′825′562,03 |

| 1908 | | | | · | | pag. 110 |
|--|-----------------------------|---|--------|----------|----------|--------------|
| 10 | I I | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | Quantità | | |
| 1908 | | | misura | | unitario | TOTALE |
| 10.00 | | RIPORTO | | 35,00 | | 2′825′562,03 |
| NE 2668 P.000.009.3 | | SOMMANO | cad | 35,00 | 54,18 | 1′896,30 |
| Fornium e poui in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motive cubinat CBS | 498 NP.2668.P.006.060.5a | ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera | | 6,00 | | |
| 10.00 10.0 | | SOMMANO | cad | 6,00 | 118,05 | 708,30 |
| NP2643,P005.012 a NTERRITTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOCIJA LUMINOSA REGOLABILE - classe di solarmetto 2; - grado di priestrone: IP 20 B. È inolte compreso quanto almi eccorne per dare il lisvori perfettimente eseggini a regoli dare. Fornità e posto in opera fornità completo di forceblus comando illuminazione perimetrale cabina CE8 SOMMANO. cad 1.00 103.09 103.09 SOI MMPANTI TECNOLOGICI MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIV ANDIA O IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitira e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati datificlefonici cabina CE8 SOMMANO. cad 3.00 33.58 604.44 SOMMANO. cad 3.00 47.27 141.81 SOMMANO. cad 4.00 74.79 299.16 Parziale Appurecchiature elettriche (SECut 4) euro Appurecchiature speciali (SbCat 5) impianto antistrusione per cabina elettrica cubra CL8 SOMMANO. cad 1.00 1764.43 1764.43 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direitria europea ENS+ parte 2 e parte 4 - controllo di 2 loop com possibilità di collegaretto na 120 elementi per gall loop identificazione dello stato del singolo dispositivo varizione dinamica delle esgli editalmen dericulto relica controllation can del gianto per la collegarante di avviante conforme alla direitria europea ENS+ parte 2 e parte 4 - controllo di 2 loop com possibilità di collegaretto na 120 elementi per gall loop identificazione dello stato del singolo dispositivo varizione dinamica delle esgli editalmen dericulto relica controllation de collegarante di avviante dello stato del singolo dispositivo varizione dinamica delle esgli edito della della controllation can dilumina con della controllation con collegarante di avviante controllation can dello stato della controllation controllation can della successa della controllation can dilumina collegarante di avviante controllation can della successa della controllation controllation can della successa della controllation controllation can della succes | 499 0990 | forza motrice cabina CE8 | | | | |
| NP.2643.P.005.012.a solamente: 2: - grade off protectione: IP 20 B. E indire compreso quanto altro occorrep or dure it lavoro perfortamente experient or good after. Formitie opsoin opera formito completo di forcellula esterran con accessori per installazione a numo comando illuminazione perimetrale cabina CE8 SOMMANO cad 1.00 103,09 103,09 | | SOMMANO | n | 18,00 | 31,91 | 574,38 |
| S01 NP.1278 PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compress forniture a posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori, deviatori, pulsanti cabina CE8 SOMANO cad 18.00 S02 fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/nelefonici cabina CE8 SOMANO cad 3.00 F.p.o. quadretto di emergenza pulsanti sgancio cabina CE8 SOMANO cad 4.00 Parziale Apparecchiature elettriche (SBCat 4) euro Apparecchiature elettriche (SBCat 4) euro Apparecchiature speciali (SBCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMANO cad 1.00 Apparecchiature speciali (SBCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMANO cad 1.00 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme all direttiva europea ENS4 parte 2 e parte 4 - controllo de 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elemente programmabili per diploggia di altarne e zonat; - memoria non vidualle protecti and password: - cilentificazione dello stato del singulo dispositivo - vanizzione dinamina delle sogite dall'ameri: - circuito d'usetta controllato in caso di guasto per i collegamento di avvisatori orici e / ca caustici, - 2 role a seambio pulli programmabili, - programmabili, - programmabili, - programmabili, - proprieta in formitare la programmabili per diploggia di altarne e zonat; - memoria non vidualle protectu di passitoro, - valientifica carine di passitor | 500 NP.2643.P.005.012.a | isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro | | 1,00 | | |
| NP.1278 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 |
| Interruttori, deviatori, pulsanti cabina CES | 501 NP.1278 | PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. | | | | |
| 502 095047/a regola d'arte apparati dati/telefonici cabina CE8 SOMMANO cad 3,00 47,27 141,81 503 Pp.o. quadretto di emergenza pulsanti sgancio cabina CE8 SOMMANO cad 4,00 Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Apparecchiature speciali (SbCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 1764,43 1764,43 SOMMANO cad 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,0 | | | | 18,00 | | |
| poso47/a regola d'arte apparati dati/telefonici cabina CE8 SOMMANO cad 3,00 47,27 141,81 503 6934 F.p.o. quadretto di emergenza pulsanti sgancio cabina CE8 SOMMANO cad 4,00 74,79 299,16 Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Apparecchiature speciali (SbCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 1,764,43 505 NP 2583,P.002,120 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttriva europea EN54 parte 2 e parte 4, - controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singdo dispositivo: - variazione dinamica delle soglie d'allarme: - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisario delle soglie d'allarme: - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisario delle soglie d'allarme: - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisario delle soglie d'allarme e zona: - memoria con almeno 1000 eventi: - memoria no vodattle protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di delle signi della mine circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisario delle soglie d'allarme e zona: - memoria con almeno 1000 eventi: - memoria no vodattle protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di protezione del valori por il portico delle signi della del | | SOMMANO | cad | 18,00 | 33,58 | 604,44 |
| F.p.o. quadretto di emergenza pulsanti sgancio cabina CE8 SOMMANO Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Apparecchiature speciali (SbCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO SOMMANO SOMMANO Cad 1.00 1.764,43 1.764,43 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea ENS4 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop: - identificazione dello stato del singolo dispositivo: - variazzione dinamica delle soglie dallarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e lo acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - ustra 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfaces estrali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pe collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2°055,70 2°055,70 | 502 095047/a | regola d'arte | | 3,00 | | |
| pulsanti sgancio cabina CE8 SOMMANO Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Apparecchiature speciali (SbCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea ENS4 parte 2 e parte 4, - controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop: - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'usicia controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio pultit programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pe collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1.00 2'055,70 2'055,70 | | SOMMANO | cad | 3,00 | 47,27 | 141,81 |
| Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Apparecchiature speciali (SbCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 1,764,43 1,764,43 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 rela e la scambio pulliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pe collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2,055,70 2,055,70 | 503 0934 | | | 4,00 | | |
| Apparecchiature speciali (SbCat 5) impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 1764,43 1764,43 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea ENS4 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinanica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2'055,70 2'055,70 | | SOMMANO | cad | 4,00 | 74,79 | 299,16 |
| impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 1,764,43 1,764,43 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio pultit programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pe collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2,055,70 2,055,70 | | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 4′327,48 |
| impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 1,764,43 1,764,43 CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio pultit programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pe collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2,055,70 2,055,70 | | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| SOMMANO cad CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pe collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2′055,70 2′055,70 | 504 | | | | | |
| CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2'055,70 2'055,70 | NPI.002 | cabina CE8 | | 1,00 | | |
| NP.2583.P.002.120 alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in cabina CE8 SOMMANO cad 1,00 2'055,70 2'055,70 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′764,43 | 1′764,43 |
| | 505 NP.2583.P.002.120 | alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | 1,00 | | |
| A RIPORTARE 2'833'709,64 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| | | A RIPORTARE | | | | 2′833′709,64 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELI AVODI | unità | | IMPORTI | |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′833′709,64 |
| 506 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fomito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 507 NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali cabina CE8 | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | | 66.90 | 802,80 |
| 508 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali cabina CE8 | | 12,00 | 66,90 | 802,80 |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 66,09 | 198,27 |
| 509 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 in cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| 510 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio $3\mu A$ (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per loop in cabina CE8 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 54,74 | 164,22 |
| 511 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio cabina CE8 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 0,71 | 71,00 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 5′233,98 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 512 NP.1647 | ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′835′123,49 |

| Num.Ord. | | unità | | I M I | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′835′123,49 |
| | compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | 4.00 | | |
| | locali cabina CE8 | an d | 4,00 | 00.68 | 262.72 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 90,68 | 362,72 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 362,72 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 513 NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 32,63 | 326,30 |
| 514 NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 7,98 | 79,80 |
| | SOWINARO | cau | 10,00 | 7,70 | 77,00 |
| 515 0901/d | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 1′035,00 | | |
| | SOMMANO | m | 1′035,00 | 2,67 | 2′763,45 |
| | | | | | |
| 516 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORIcompreso di fornitura e posa in opera INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI - SEZIONE 30 X 4 MM | | 110,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 110,00 | 16,28 | 1′790,80 |
| | | | | , , | , |
| 517 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | 22,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 22,00 | 13,23 | 291,06 |
| 518 NP.2641.P.003.076.e | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E | | | | |
| | A DUE BULLONI | | 61,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 61,00 | 3,52 | 214,72 |
| 519 NP.2589.P.003.002.g | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 16 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QPD-LP" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,92 | 14,60 |
| 520 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′840′966,94 |

| capicreda. Ionalisazione, sighilatine, monestince di collegamento nelle varie sentole di derivazione e communità in mecasioni per l'innelizazione el li collegamento a regula d'are. STZ 25 MMQ degli schemi dei cui MT Gen x 20MT + 5 mil? SOMMANO ml 35,00 3.91 35,00 35,0 | | Г | | I | pag. 119 | | |
|--|----------------------------|--|----|----------|----------|--------------|--|
| expoxeds, terminazioni, signiture, proceditore de oblegamento reglo dure. SEC. 25 MAQ capacida, terminazioni, signiture, proceditore de oblegamento reglo dure. SEC. 25 MAQ control de la control de | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | Quantità | | | |
| registration excession per friendulatione ed il collegamento a regola d'une - SEZ 25 MMQ Collegamento a testi arra digit siderni dei cient MI (m. 120°F1 S Farily) SOMMANO. mil 35,00 3,91 15,00 221 CANO CIALLOVERDE FER LA INFA DI TERRA SOLATO - TERD FC17 450°759 V murcato the certain of a cidal bia S 19375 con ciase di protazione ai senii della CEI UNILL 35016 Cca - sich di al. Fortuna e posi in opera di cero in elastocore ericotiono qualità G17, conduttore in mane di prisonale, terminarioriti, splanne, morestitere di estlegamento aregola d'ute - SEZ 30 MMQ Collegamento a terra della captencia di OMT-L'e QMT FMT SOMMANO. CE ai estai della Dis S955's con classe di protazione ai senii della CEI UNILL 35016 Cca - sich di activazione e quantità ina oxessaria por finatalizzone cel i collegamento a regola d'ute - SEZ 30 MMQ Collegamento a terra della captencia di OMT-L'e QMT FMT SOMMANO. CE ai estai della Dis S955's con classe di protazione ai senii della CEI UNILL 35016 Cca - sich di captencia, terminarioriti, splanne, morestiture di estingamento ai esti della CEI UNILL 35016 Cca - sich di captencia di OMT-L'e QMT FMT SOMMANO. CE ai estai della Dis S955's con classe di protazione ai senii della CEI UNILL 35016 Cca - sich di captencia di CMT-L'e QMT FMT SOMMANO. Total 10,00 6.92 69,20 SOMMANO. Total Terminare posi in opera di cero in obsolivazione ai senii della CEI UNILL 35016 Cca - sich di captencia di certa cida che sich certain cella di collegamento ai estipi di collegamento ai certa della sibera IRIP del QU-CIS ca del CIS. Collegamento ai conii opera di cero in disconero reciclio qualità G17, conduttore in rune alegamete: comperatura di funzione della collegamento ai estipi della collegamento ai estipi di collegamento ai collegamento ai c | | RIPORTO | | | | 2′840′966,94 | |
| CAVO GIALLOVIERUE FER LA LINEA DI TERRA SOLATO - TITO EGI 7 507/50 V mancato CE si sensi della EN 2075 con ciasse di protessione ai sensi della CEI LINEA DI GEG si la cili. NP.2991.P.003.00.21 CE si sensi della EN 2075 con ciasse di protessione ai sensi della CEI LINEA DI GEG si la cili. Internazioni agilitate, macetture di collegiamento al condocionite 209°C. Cavo per posi in esterni o in cubili Posi di opera con trabazioni cio condizizzazioni protegore, completo di oparcodi, termanizzioni, agilitate, macetture di collegiamento al regoli d'acte - SEZ. 20 MMQ debrari (19) del QS e citia caprantira de QSPI Li Pe QMT-EM* SOMMANO. CE si sensi della EN 2075 con ciasse di prestazione ai sensi della CEI LINEA DI TERRA ISOLATO - TITO FGI 7 549/750 V mancato CE si sensi della EN 2075 con ciasse di prestazione ai sensi della CEI LINEA SIGNI (C si la ci- caprantira in (PE) del QD-CES ed CES. 1 collegiamento menti Pedi del QD-CES ed CES. 2 collegiamento menti per Titosallazione di Collegiamento arregoli d'une - STZ. 95 MMQ berra (PE) del QD-CES ed CES. 2 collegiamento and montro (coarro stella trafi)* SOMMANO. CAVO GIALLOVIERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TITO FGI 7 549/750 V mancato (Cara i sensi della EN 2075 con ciasse di prestazione ai sensi della CEI LINEA SIGNI (C si la cil. 2 collegiamento and montro (coarro stella trafi)* SOMMANO. CAVO GIALLOVIERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TITO FGI 7 549/750 V mancato (C si sensi della EN 2075 con ciasse di prestazione ai sensi della CEI LINEA SIGNI (C si la cil. 2 contro stella trafi)* CONCIGNITO PER PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TITO FGI 7 549/750 V mancato (C cil. collegiamento ne serra del caparicaltire, rescentire per Titosallazione del collegiamento arregoli d'une - STZ. 185 MMQ (C cil. collegiamento ne serra del notto (centro stella G. E.) + collegia a terra della caparicaltire rescentire per Titosallazione del collegiamento arregoli d'une - STZ. 210 MMQ (C collegiamento ne serra del notto (centro stella G. E.) + collegia a te | | quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ "Collegamento a terra degli schermi dei cavi MT | | 35,00 | | · | |
| Chair serio della IN 50575 con classe di gressarione si vensi della CEI UNEL 2010 C.C. a. 18, di. a. 1. Fornitura e posi in sporta di core in elastenore recitato qualità GIT. Conduttre di nun seguento - temperatura di nuzionamento 90°C remperatura di correctivato 20°C. C. Cavo per posa cuprati divera controlle di collegamento a regola d'are SEZ. 50 MMQ. Collegamento a CMPT-LP e QMT-Par CONTROLLE DE | | SOMMANO | ml | 35,00 | 3,91 | 136,85 | |
| CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di pretazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb, dl, al. Fernitura e posa in opera di cavo in elastenero reticolta qualità GI7, conduttre in rame stagnato: - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di curvicoria in capitale per sono della cera della CEI UNEL 35016 Cca - slb, dl, al. Fernitura e posa in opera di cavo in elastenero reticolta qualità GI7, conduttre in rame stagnato: - temperatura di curvicoriamento 3 terra del neutro (centro stella trafi)* SOMMANO ml 35,00 12,08 422,80 CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato CF ai sensi della EN 50575 con classe di pretazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb, dl, al. Fernitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolta qualità GI7, conduttre in rame stagnato: - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di funzionamento 3 terra della curvisas del trasformatore (Ginx s. Stafi)* CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato CF ai sensi della EN 50575 con classe di pretazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb, dl, al. Fernitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolta qualità GI7, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di funzionamento 3 terra della curvisas del trasformatore (Ginx s. Stafi)* CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato CF ai sensi della EN 50575 con classe di pretazione ai sensi della CFI UNEL 35016 Cca - slb, dl, al. Fernitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolta qualità GI7, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamente o 90°C; - temperatura di corroccionito: 250°C. Cavo per posa in esteri o in cabina Pasto in opera entre ubazione el conducta della CFI UNEL 35016 Cca - slb, dl, al. Fernitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità GI7, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamente o | 521 NP.2591.P.003.002.1 | CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 50 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QS e della carpenteria di QMT-LP e | | 10,00 | | | |
| NP.2592.P.003.002.n Clai sensi della LIN 50575 con classe di grestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb, dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elasterio di cavo in casterio di capiconda, terminazioni, siglature, morentiere di collegamento al correctione di capiconda, terminazioni, siglature, morentiere di collegamento nelle varie scande di derivazione e quantifattro necessario per l'installazione dei di collegamento a regoli d'arte - SEZ. 95 MMQ Collegamento a terra della sharra (El-16 di QD-CES e del CPS, + collegamento a terra della sharra (El-16 di QD-CES e del CPS, + collegamento a terra del neutro (centro stella trafi)* SOMMANO SOMMANO Tol. 25.90 CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di grestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb. dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastroni o lor cabina Posto in opera entro biatozioni e/c canalizazioni predisposte, compête di capiconda, terminazioni, siglature, morentiere di collegamento al terra della carcassa del trasformatore (Sm. S. Stafi)* Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della carcassa del G.E. + colleg. a terra della sharra (FF) del quadro elettrico del G.E.* SOMMANO SOMMANO Tol. 40,00 22.29 SOMMANO Tol. 40,00 22.29 SOMMANO Tol. 40,00 22.29 SOMMANO Tol. 40,00 24.10 24.10 24.10 CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7450/750 V marcato Cei ai sensi della EU SOS 575 con classe di grestazione ai sensi della CEI UNEL 33016 Cca - slb. dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastroni o pora entro biatozioni de canalizazioni predisposte, compète di capiconda, terminazioni, siglature, morentiere di collegamento nelle varie scande di derivazione e quarufattro ne cessario per l'inatalizione edi i collegamento nelle varie scande di derivazione e quarufattro ne cessario per l'inatalizione del prestazione ai sensi della CEI UNEL 33016 Cca - slb. dl. al. Fornitura e | | SOMMANO | ml | 10,00 | 6,92 | 69,20 | |
| SOMMANO CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35010 Ces als. di d. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomeno reticolato qualità GI7. conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C: - temperatura di cortocirculio: 250°C. Cavo per posa in esterari o in cabian Posto in opera entro tubazioni elo canalizzazioni predipsoste, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento al regola d'arte - SEZ. 185 MMQ 'Collegamento a terra della carcassa del trasformatore (5m x 5 trafi)" 'Collegamento a terra della carcassa del trasformatore (5m x 5 trafi)" 'Collegamento a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E." SOMMANO CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato (ET ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35010 Cca - slb, di, al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomeno reforzolato qualifà GI7. conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento. 90°C; - temperatura di cortocirculio: 250°C. Cavo per posa in esterario in cabian Posto in opera entro tubazioni ele canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsetirer di collegamento al evario scalo dei derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a terra della sbarra (PE) del MCC" CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato (Cal ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35010 Cca - slb, di, al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomeno referolato qualifà GI7, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento. 90°C; - temperatura di cortocirculio: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabian Posto in opera entro tubazioni ele canalizzazioni predipsoste, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scalo di di derivazione | 522 NP.2592.P.003.002.n | CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 95 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QD-CPS e del CPS, + collegamento a terra del neutro | | | | | |
| CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7-450/750 V marcato (E ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb. dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità GI7. condutore in rame stagnato: temperatura di finzionamento; 90°C; temperatura di corticoriculto; 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni o cio canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, sighature, morsettiere di collegamento al resoluta della carcassa del trasformatore (Sm x 5 tanf)" "Collegamento a terra della entro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della carcassa del trasformatore (Sm x 5 tanf)" "Collegamento a terra della entro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della carcassa del G.E. + colleg. a terra della cettico del G.E." SOMMANO ml 40,00 22,29 891,60 CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7450/750 V marcato (C ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb. dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, condutore in rame stagnato: temperatura di funzionamento; 90°C; - temperatura di corticoricultio: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabini nopera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, condutore completo di capicorda, terminazioni, sighature, morsettiere di collegamento al era della sbarra (PE) del MCC" CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7450/750 V marcato (C ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb. dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, condutore in rame stagnato: temperatura di funzionamento; 90°C; - temperatura di corticoriculto: 250°C. Cavo per posa in esterni oi in cabina proba in opera di cavo in | | (centro stella trafi)" | | 35,00 | | | |
| CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 53016 Cca - slb, dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in cesterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni elo canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento al regola d'arte - SEZ. 185 MMQ 'Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg, a terra della carcassa del trasformatore (5m x 5 trafi) 'Collegamento a terra della charcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E." SOMMANO CAVO GIALLOVERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb, dl. al. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di finzionamento 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quanti altro necessario per di cavo in el | | SOMMANO | ml | 35,00 | 12,08 | 422,80 | |
| "Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E." SOMMANO ml 40,00 22,29 891,60 CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni ele varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole of derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole of derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole of derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e di capicorda. PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - slb, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | 523 NP.2594.P.003.002.q | CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ "Collegamento a terra della carcassa del trasformatore | | 25.00 | | | |
| SOMMANO ml 40,00 22,29 891,60 CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FGI 7 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuitio: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 240 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del MCC" SOMMANO ml 10,00 24,10 241,00 CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | "Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della | | | | | |
| NP.2595.P.003.002.r CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 240 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del MCC" SOMMANO ml 10,00 24,10 241,00 CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | | ml | | 22,29 | 891,60 | |
| sbarra (PE) del MCC" SOMMANO ml 10,00 24,10 241,00 241,00 2525 CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | 524 NP.2595.P.003.002.r | CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 240 MMQ | | | | | |
| CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | | | 10,00 | | | |
| NP.2596.P.003.002.s CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | SOMMANO | ml | 10,00 | 24,10 | 241,00 | |
| A RIPORTARE 2'842'728,39 | 525 NP.2596.P.003.002.s | CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | | 2′842′728,39 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|-----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′842′728,39 |
| | quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 300 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-LP, del PC-FM e del PC-GE" SOMMANO | ml | 15,00 | 33,68 | 505,20 |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 7′747,38 736′404,17 |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 526 NP.1233 | QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE GALLERIA VILLA CARCINA MCC1/8 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico motor control center ventilazione galleria Villa Carcina cabina CE8 (MCC1/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico MCC1/8 (Vedi schema unifilare) in Cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 46′448,35 | 46′448,35 |
| | | | | | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 46′448,35 46′448,35 |
| | Impianto antincendio (Cat 4) | | | | |
| 527 NP.1177 | QUADRO ELETTRICO ANTINCENDIO VILLA CARCINA QD-AI/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico antincendio Villa Carcina cabina CE8 (QD-AI/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-AI/8 (Vedi schema unifilare) in cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 7′919,26 | 7′919,26 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 7′919,26 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 528 NP.2625.P.003.009.44 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione elettropompa antincendio QEP/8 | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 5,98 | 777,40 |
| | SOMIVARO | | 130,00 | 3,76 | 777,40 |
| 529 NP.2764.P.003.001.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′898′378,60 |

| Num.Ord. | DEGIGNATIONE DEVI AVODI | unità | 0 (1) | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|-----------|--------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′898′378,60 |
| | quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 | | | | |
| | MMQ PE alimentazione elettropompa antincendio QEP/8 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,08 | 142,80 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro | | | | 920,20 8′839,46 |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 530 NP.1196 | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE LUCE PUBBLICA QPD-LP/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione luce pubblica cabina CE8 (QPD-LP/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QPD-LP/8 (Vedi schema unifilare) in Cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 32′488,62 | 32′488,62 |
| 531 NP.2659.P.006.025.3a | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto | | | | |
| | gestione del Sistema di Supervisione e Controllo compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione | | | | |
| | dell'apparecchio in Cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′249,74 | 1′249,74 |
| 532 NP.2660.P.006.025.3b | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fomire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte in Cabina CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,74 | 241,74 |
| 533 NP.2661.P.006.050.a | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′932′501,50 |

| plastico modulare, aggancio guida DIN; * tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; * programmazione da locale con tustica a membrana; visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 10 caratteri, * segunti di comando su protocolio proprietario per 4 regolatori di flusso liminoso. * 4 uscite antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile 4 – 20 m.; * 4 uscite di antiquibile del correcto del commodo di flusso di repolatio di tantifencicamento a sessori di artifico (como previsto dalla norma UNI 10439) l'imterfacciamento a sistemi di supervisione, ecc. * valori min e max del commodo di flusso di repolatio di tantiseria * assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in celm2; * impostazione della sensibilità della sonda externa celm?s (velocità delle rampe di sulli se discessi) * impostazione dello a vinazione dell'internazione dell'internazione della vinazione della volta di sulla sonda); * impostazione della volta di sulla sonda); * impostazione della volta di sulla sonda; * vinazione della volta di sulla sonda; * vinazione della volta di sulla sonda; * vinazione della volta di sulla sonda e di sulla sonda e consecutario della volta di sulla sonda e di sulla sonda e consecutario solgite di antivazione dei rele di suctia: * impostazione di stanti di relevento dei relevi di sulla sonda e di sulla sonda e vinazione della volta e intervento dei relevi e l'attenta dei valori di sulla sonda e consecutario di sensita e pedala della sonda e vinazione della volta e intervento dei relevi e l'attenta dei valori di sulla sonda e consecutario i relevi e sulla sonda e di della sonda e vinazione della sonda e vin | Num.Ord. TARIFFA | DEGRAVA GROVE DEVI AVODA | | 0 33 | I M I | M P O R T I | |
|--|---------------------|--|-----|----------|----------|--------------|--|
| pisatice modulace, agganco guida DIN: tensose di alimentazione 24 Vac. +/40%; porgaminazione da hodie con troite a accobrana -visualizzazione di algipia y accisuli liquido 2.5 succisa analysishe 4.20 ms. 4. succisa degliula a rela: 1. succisa ricia di alimente (NO + NC); 2 ingressi fotomerici per direttarate sende esterne: 5 linguose digitali configurationi del infiniziatori, per la fotomerici per direttarate sende esterne: 5 linguose digitali configurationi del infiniziatori, per la fotomerici del productione del productioni del republica del regulationi del productioni del producti del productioni del productioni del productioni del productioni | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| picogamanatacione da locale con statera a membrana, "visualizazione si display a cintatali liquid 2 x 1 (lo caratteris regulari di connada si precobile proprietteria per el regulatiri di humba himboro," 4 usote analogistic 4 — 20 nat., "4 usote digitali a refel. "1 usotin edit di alterne (NO - NO; "2) usote analogistic 4 — 20 nat., "4 usote digitali a refel. "1 usotin edit di alterne (NO - NO; "2) programmabili goi in volicio del correcti incorrectione con este del fundamento per la forzatta delle usote analogistic digitali. Treafracticamento a sessori di resultato di correcti di limitarizzone, per la forzatta delle usote usote di refelio (1049). Treafracticamento a sistemi di spreviolene, cerci visoli minima rima del comunità di filmosi minima di contratteria di cinci di situati di contratte i importazione della visotità di situati di mantino di mantino rima rima del comunità di filmosi minima rima della usota," i importazione della velettà di varinzione della biminima rimana di situati di situati di contratte i importazione della velettà di varinzione della limitata di filmosi i importazione della velettà di varinzione della veletta di contratta di situati di situati di contratta di filmosi di situatione di situati di filmosi di situatione di situati di situati di contratta di situati di situati di situati di situati di filmosi di situati | | RIPORTO | | | | 2′932′501,50 | |
| NP.2662.P.006.050.b OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 logressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di | | programmazione da locale con tastiera a membrana; * visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 1 los caratteri; * segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; * 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; * 4 uscite digitali a relè; * 1 uscita relè di allarme (NO + NO; * 2 ligressi fotometrici per altrettante sonde esterne; * 8 ligressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; * valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; * assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; * impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda; * impostazione della velocità di variazione dell'ora legale; * vari tipi di funzionamenti crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; * impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; * impostazione isteresi di intervento dei relè; * lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; * visualizzazione dello stato dei relè di uscita; * visualizzazione del del livello di regolazione dei regolatori; * visualizzazione dello stato dei relè di uscita; * visualizzazione allarmi; * reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default; * visualizzazione allarmi; * reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default; * visualizzazione della sonda; in parametri di default; * visualizzazione della sonda; in resetta della uscite digitali; * in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata e deffettuare la segnalazione della uscite al regolato | cad | | 1′290,05 | 1′290,05 | |
| luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; • visualizzazione dello stato dei relè di A RIPORTARE 2'933'79 | | OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discesa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; • impostazione isteresi di intervento dei relè; • lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; | | | | 2′933′791.55 | |

| | | | | pag. 123 | | |
|---------------------|--|-------------|----------|----------|----------------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMPORTI | | |
| | DIRORTO | misura | | unitario | TOTALE | |
| 535 NP.1567 | uscita; • visualizzazione del del livello di regolazione dei regolatori; • visualizzazione dello stato degli ingressi/suscite digitali; • visualizzazione allarmi; • reset dei parametri di mpostati e ritorno automatico ai parametri di default; • totale programmabilità da remoto tramite BUS o modern GSM; • tramite il telecontrollo possibilità di scarcare le misure, i parametri e gil allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterne un'interna, con elaborazione dei valori misurata rispecto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizato nel SDL. TC, se tale scostamento (a causa di segnimento delle ampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia od altro supera una certa soglia sopravviene la condizione di degrado e il controllo passa interamente also moda esterna; controllo dello corte for funzionamento delle due sonde esterne, e, se queste non funzionano o se il cavo di collegamento si è interrotto, la gestione dei registori e delle vuelte analogiche e delle 4 sucie disgifali a rele passa interramente satoto a dei cici orari liberamente irropatatori e delle due sonde delle uscite disginal rele soprativo dei della succi e della quello della sonde sopra, in caso di completa avaria della sonda SDL TC disponibilità di un'iscita a rele utilizzabile per la segnalazione di avaria memoria interna delle controllo; registrazione si nue menoria interna delle controllo; pessibilità di avariare manualmente, registrazione ai la communitazione della estina di regione della estita della conde della conde della conde della conde della conde d | cad | 1,00 | 203,12 | 203,12 35′473,27 35′473,27 | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′933′994,67 | |

| | • | | | | pag. 124 |
|----------------|--|-------------|----------------------|----------|-----------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | unità di Quantità | IMPORTI | |
| TARIFFA | | misura | Q | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′933′994,67 |
| | campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15 °C B.S. e 21 °C B.S. il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella. Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: -2 unità internE a soffitto potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 9257 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 11.8 kW Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C003 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 3′795,57 | 11′386,71 |
| 536 NP.1562 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO A; 1 U.E. TIPO A II sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: - alimentazione elettrica itpo monofase 230 V - 50 Hz; - ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; - filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. - segnalazione "filtri sporchi"; - battreira a pin ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; - portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; - predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); - modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; - refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: - carpenteria in lamirera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; - alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz - nº 1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; - circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, - accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; - monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; - seambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, - installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a magli | cad | 3,00 | 860,82 | 2′582,46 |
| NP.1566 | D Il sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; -ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; -filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzionesegnalazione "filtri sporchi"; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′947′963,84 |
| | ARTORIARE | | | | _ / 17 / 000,04 |

| | | | | | pag. 125 |
|----------------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI EAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′947′963,84 |
| | batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz nº1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionemento: | | | | |
| | funzionamento; ·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; ·scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. ·refrigerante utilizzabile R32 ·campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15°C B.S. e 21°C B.S. ·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella. Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: -2 unità interne a soffitto potenza termica min. 4445 W; Potenza frigorigena sensibile min. 6217 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 6 kW | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C003 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′143,56 | 2′143,56 |
| | SOWINANO | cau | 1,00 | 2 143,30 | 2 143,30 |
| 538 NP.1556 | SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE La scheda di interfaccia è un gateway che permette di collegare le unità, costituenti il sistema di condizionamento ad espansione diretta, al sistema di supervisione attraverso un protocollo di tipo ModBuS (supporta la modalità RTU e la modalità TCP/IP). La scheda è provvista di: porta WAN collegamento remoto tramite router (modalità TCP/IP); porta A1B1E: collegamento alle unità di condizionamento interne/esterne; porta A2B2E: collegamento seriale (RS485) a PC (modalità RTU); porta alimentazione: tensione DC 5 V; tasto reset: ripristino impostazioni di default. | | | | |
| | La scheda deve essere in grado di collegare: - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile | | | | |
| | (VRF). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 965,94 | 3′863,76 |
| 539 NP.1555 | SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: ·Contenitore in ABS autoestinguente: 80 x 80 x 75 mm. ·Protezione: IP 30. ·Passacavo: PG 11. ·Campo di impiego: -20 ÷ +50°C ·Elemento sensibile: PT 1000 Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | |
| | TAV. IMP12C003 | | 4,00 | 42.41 | 450 5 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 43,41 | 173,64 |
| | A RIPORTARE | | | | 2′954′144,80 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVORI | unità | O | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 2′954′144,80 |
| 540 NP.1557 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 600X600 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C003 | | 2,00 | 152.42 | 204.94 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 153,43 | 306,86 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro | | | | 20′456,99 20′456,99 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 541 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 - EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ "Per pulsanti di sgancio, sonda temperatura, | | | | |
| | segnali Q-RIF" | | 315,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 315,00 | 1,97 | 620,55 |
| 542 NP.2606.P.003.009.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Per controllo accessi | | 35,00 | | |
| 543 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ | | 35,00 | 2,33 | 81,55 |
| | "Per segnali gruppo GE, trasformatori, CRIG" | | 260,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 260,00 | 4,61 | 1′198,60 |
| 544 NP.2608.P.003.009.08 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′956′352,36 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | | | | 0 | IM | PORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|---|----|-------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | | | | |
| | RIPORTO | | | | 2′956′352,36 | | | | |
| | rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ "Per collegamento CPS - QDCPS, ausiliari MT/LP ed MT/FM" | | 95,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 6,78 | 644,10 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 545 NP.2609.P.003.009.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ "Per alimentazione CPU interno rack" | | 5,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,28 | 11,40 | | | | |
| 546 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCl (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1 Emissione Fumi secondo IEC 61034-2 EN 50268-2 (trasmittanza – LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte "Collegamento tra MT/LP e PC/LP + segnali strumento di misura a bordo GE" | | 120,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | ml | 120,00 | 1,78 | 213,60 | | | | |
| 547 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack | | 15,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 15,00 | 5,66 | 84,90 | | | | |
| 548 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "Collegamenti tra rack e quadri" | | 700,00 | | 1/070.00 | | | | |
| | SOMMANO | ml | 700,00 | 1,97 | 1′379,00 | | | | |
| 549 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica | | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 2′958′685,36 | | | | |

| | | | | | pag. 128 |
|----------------------------|--|-------------|------------------|-----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | D.I.D.O.D.T.O. | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. "Verso centrale pressurizzazione NORD" "Verso centrale ventilazione" | | 275,00 235,00 | | 2′958′685,36 |
| | SOMMANO | m | 510,00 | 4,32 | 2´203,20 |
| 550 NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C -Storage Temperature-40~80°C Patching tra le porte ottiche degli switch nel rack di cabina | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 7,75 | 54,25 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | .,,,, | ,,,, | 6′491,15 |
| 551 | Apparecchiature speciali (SbCat 5) FORNITURA E POSA DI SERVER STRATUS WONDERWARE | | | | |
| NP.2299 | Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Hardware Stratus per configurazione servizi Wonderware e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -1 - Server 4900, 2-socket, 2.2 GHz 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B ftServer Systems, Release 6.7 -1 - VMware vSphere Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filler panel -6 - 600GB 15K 12Gb SAS 2.5-inch HDD -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking ftServer Systems | | | | |
| | | | 1,00 | 224400 40 | 22440040 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 33′400,10 | 33′400,10 |
| 552 NP.2689.P.012.001 | TELEFONO ANALOGICO DI SISTEMA DI CABINA con display LCD alfanumerico 1 riga per 16 caratteri, regolazione contrasto 3 livelli, regolazione angolazione 3 livelli, 24 tasti luminosi programmabili bicolore, volume altoparlante/microtelefono, viva voce half duplex. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte | | | | |
| | SOMMANO | and bee | 1,00 | 250.00 | 250.00 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 259,09 | 259,09 |
| 553 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK | | 4,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 4,00 | | 2′994′602,00 |
| | 73131312 | | , | | /** |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 4,00 | | 2′994′602,00 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 328,16 | 1′312,64 |
| 554 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 612,96 | 1′225,92 |
| 555 NP.2700.P.013.095 | SCHEDA CONCENTRATORE CON 24 PORTE (in fibra) su sistema aziendale RMT, x 100/1000 BX, fibra ottica monomodale, Single Fiber, distanza massima di trasmissione 20KM, Tx 1550nm, Rx 1310nm, Sff con connettore LC, modulino SFP integrato, temperatura di lavoro da 40°C a 65°C, umidità relativa da 5% a 95%. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio Switch F.O. (SW-FO) | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′045,82 | 6′091,64 |
| 556 NP.2553.H.007.115 | UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE l'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o similare al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estraibile e personalizzabile: - messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM); - visualizzazione sui PMV, di data e ora; - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV; - visualizzazioni messaggi in modo istantanco, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - invio di messaggi alternati in modo istantanco, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retrollilumiato 2 x 16 caratteri; - interfaccia sariale di tipo RS 485 per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5; - interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - interfaccia seria le di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 485. In opzione è disponibile modem GSMGPRS, Ethemet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzaione RJ45 per la gestione di protocolli trCPIP; - ingressi sualiaris: la gressi analogici; + 10 digitali per controllo locale da PLC; - possibilità di controllo locale da consolle, lo | cad | 1,00 | 3′713,12 | 3′713,12 |
| | SOMMANO | oo d | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| | | cad | 1,00 | 31,30 | 3′007′002,88 |
| | A RIPORTARE | | | | 3 007 002,88 |

| N. O.I | | unità | unità | | IMPORTI | |
|----------------------------|--|--------------|----------|------------------|------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 3′007′002,88 | |
| 558 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77,72 | 77,72 | |
| 559 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack di Cabina CE8 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 742,60 | 1′485,20 | |
| 560 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | | | ,- | |
| | COMMING | , | 1,00 | 141.00 | 141.20 | |
| 561 NP.2255 | FORNITURA E POSA DI CASSETTO OTTICO 24 BUSSOLE Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Cassetto Ottico 19" con 24 bussole SC Duplex Monomodale con le seguenti caratteristiche: -Adatto per montaggio a rack 19" -Con 24 bussole SC Duplex monomodali con ferrula in metallo -Pannello frontale provvisto di viti -Ingresso cavi sul retro, con passacavo tipo PG16 incluso -Box con profondità regolabile -Costruito in lamiera di acciaio -Passacavi adesivi per fibra ottica inclusi FO-D in cabina CE8 | cad | 1,00 | 141,28 129,87 | 141,28 129,87 | |
| | SOWIMANO | cad | 1,00 | 129,87 | 129,87 | |
| 562 NP.2256 | FORNITURA E POSA DI CENTRALINO GATEWAY VoIP Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway VoIP 4 fxo con le seguenti caratteristiche: -2 porte LAN -1 porta RJ11 fxo -1 porta RJ11 fxs -Emergenza per mancanza di alimentazione -Nat router o switchin mode -Configurazione via web browser -Posizionabile in orizzontale o verticale -Visualizzazione chiamante -Conferenza a 3 -Gestione fax con protocollo T.38 -Codecs voce:G.711, G.723, G.729, G.726, iLBC -Fax: T38 -VAD - CNG -PLC Echo cancellation -Prompt vocale multilingua -Provisioning automatizzato con HTTP/HTTPS/Telnet/TFTP -SIP over TCP/TLS | | | | | |
| | | | | | 2/000/92/ 05 | |
| 1 | A RIPORTARE | | | | 3′008′836,95 | |

| | | | | | pag. 131 |
|---------------------|--|--------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | 1 2 | Quantità | | PORTI |
| | DIROREO | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′008′836,95 |
| | Centralino VoIP in CE8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 151,44 | 151,44 |
| 563 NP.2257 | FORNITURA E POSA DI GATEWAY GSM Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway GSM con le seguenti caratteristiche: -Protocollo: SIP (RFC3261), IAX2 -Transport: UDP,TCP,TLS,SRTP -DTMF: RFC2833, SIP INFO, In-band -Codec audio: G.722, G.711 A/u-law, G.726, G.729 A, GSM, SpeexLogs sistema -Call back -Collegamento rete LAN: 1 porta 10/100 MBps -Network: Static IP, DHCP Client, Firewall, VLAN, DDNS, QoS, OpenVPN -Alimentazione dispositivo: 220VAC/50~60Hz - DC 12V- 1A -Caller ID -Open API for SMS e USSD -SMS center | | | | |
| | "Modulo GSM per centralino VoIP" | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 132,67 | 132,67 |
| 564 NP.2258 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di Switch:Managed -Livello del commutatore:L3 -Supporto qualità del servizio (QoS): si -Supporto MIB: si -Quantità di porte Combo SFP:4 -Quantità di slot per modulo SFP:24 -Quantità di slot per modulo SFP:4 -Quantità di slot del modulo SFP:4 -Console port:RS-232 -Standard di rete:IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ad,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z -Supporto 10G: si -Tecnologia Ethernet su cavi in rame:10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T -Routing IP: si -Raggruppamento link -Caratteristiche della LAN virtuale:Tagged VLAN -Dimensioni tavola MAC:32000 entries -Capacità di commutazione:136 Gbit/s -Throughput:101.1 Mps -Numero di interface IP:256 -Buffer di memoria di pacchetto:4 MB -RAM installata:1000 MB -Memoria flash:64 MB -Memoria flash:64 MB -Emissione acustica:60.3 dB -Tempo medio tra guasti (MTBF):794270.06 h -Doppia alimentazione ridondata "Switch rame fibra 24P + 4 SFP in cabina CE8" | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 2′184,78 | 8′739,12 |
| 565 NP.2259 | FORNITURA E POSA DI LICENZA SYSTEM PLATFORM WONDERWARE GALLERIA VILLA CARCINA Fornitura, installazione e configurazione di sistema di supervisione Wonderware con le seguenti caratteristiche: -Tecnologia ad oggetti -Modellizzazione impianto -Ambiente di sviluppo multi-user -Infrastruttura tecnologica -Gestione Sicurezza e Allarmi -Ridondanza nativa -Possibilità di modificare Architettura al volo -Gestione modifiche da remoto -Integrazzione con tutte le possibili fonti di dati | | | | |
| | -Disponibilità di diversi Client per diversi utilizzi | | | | 0/01=/0.50 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′017′860,18 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Onantità | IMI | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|------------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′017′860,18 |
| | -Grafica Vettoriale -Supporto Microsoft -Virtualizzazione -Numero di tag licenziati > 15000 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 43′420,13 | 43′420,13 |
| 566 NP.2264 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CABINA CE8 Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 584040 -14 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -8 - Alimentatore CPS 3500 -9 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - Piastra Rack 12 posizioni -3 - Modulo isolamento optoelettrico TWD XCAISO -8 - CPU M340 P342020 -11 - Modulo DI 64 -9 - Modulo DI 32 -8 - Modulo DO 32 -8 - Modulo AI 8 | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 35′841,23 | 35 841,23 |
| 567 NP.2266 | FORNITURA E POSA DI SVILUPPO APPLICATIVI SOFTWARE PER SISTEMI PLC E SPV VILLA CARCINA Fornitura, installazione e configurazione di sistema di management e gestione, su base Wondeware System Platform 2017 e accessori necessari per l'installazione, la configurazione e l'attivazione, come da seguente elenco: -Application Server 25K IO -Historian Server Standard 12K Tag -n.2 OI Server Standard -n.1 InSight Client -n.1 Supervisory Client Read/write with Historian Client 2017, MSCAL -n.1 Customer First Elite x SysPlt-08-N-17 + SupClt-13-N-17 Sviluppo software automazione Galleria Villa Carcina | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 116′232,35 | 116′232,35 |
| 568 NP.2300 | FORNITURA E POSA DI F.A.T., S.A.T. E FORMAZIONE GALLERIA VILLA CARCINA Factory Acceptance Tests (Collaudo del sistema presso il costruttore), Site Acceptance Tests (Collaudo del sistema presso l'Utilizzatore), Formazione del personale addetto alla gestione degli apparati installati nel sistema gallerie | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 79′909,74 | 79′909,74 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Cabina CE8 - Galleria Villa Carcina (SpCat 6) euro | | | | 332′320,82 338′811,97 1′186′434,21 |
| | Centrale pressurizzazione Nord - Galleria Villa Carcina (SpCat 7) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 569 NP.1234 | QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE CUNICOLO MCC2/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico motor control center ventilazione cunicolo cabina CE8 (MCC2/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico MCC2/8 (Vedi schema unifilare) In centrale pressurizzazione nord | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 11′723,59 | 11 723,59 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′304′987,22 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Quantità | ΙΜ | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′304′987,22 |
| 570 NP.1186 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CENTRALE VENTILAZIONE CUNICOLO QSCVC/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi centrale ventilazione cunicolo cabina CE8 (QSCVC/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSCVC/8 (Vedi schema unifilare) In centrale pressurizzazione nord | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 7′668,75 | 7′668,75 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 19′392,34 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 571 NP.2773.P.003.005.30 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ | | 25.00 | | |
| | Alimentazione ventilatori AF.03 e AF.04 centrale pressurizzazione nord | | 35,00 | | 100 55 |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 3,45 | 120,75 |
| 572 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 | | | | |
| | MMQ Alimentazione illuminazione perimetrale centrale pressurizzazione nord | | 35,00 | | |
| | Alimentazione prese forza motrice centrale pressurizzazione nord | | 35,00 | 2.25 | 155.50 |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 2,25 | 157,50 |
| 573 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione serrande ventilatori AF.03 e AF.04 centrale pressurizzazione nord | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 1,76 | 61,60 |
| 574 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Alimentazione illuminazione centrale pressurizzazione nord | | 35,00 | | |
| | | | | | 2/5-15-11 |
| | A RIPORTARE | | 35,00 | | 3′312′995,82 |

| | | | | | pag. 134 |
|-----------------------------|--|-------------|----------------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
| TARIFFA | | misura | Quantum . | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 35,00 | | 3′312′995,82 |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 1,46 | 51,10 |
| 575 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI centrale pressurizzazione nord | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 2,85 | 42,75 |
| 576 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione CA centrale pressurizzazione nord Alimentazione prese c.a. centrale pressurizzazione nord | | 15,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 1,76 | 52,80 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 486,50 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 577 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. nord | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 3,27 | 327,00 |
| 578 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. Nord | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 3,91 | 195,50 |
| | | | | | |
| 579 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. Nord | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 4,87 | 243,50 |
| 580 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. Nord | | 30,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 6,75 | 202,50 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′314′110,97 |
| | | | | | |

| N. O.I | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|--------------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′314′110,97 |
| 581 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali centrale press. Nord | , | 5,00 | 20.74 | 102.70 |
| 582 0908/b | SOMMANO Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo centrale press. Nord | cad | 5,00 | 20,74 | 103,70 |
| 0908/0 | SOMMANO | m | 15,00 | 11,75 | 176,25 |
| | SOWINARO | 111 | 13,00 | 11,73 | |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 1′248,45 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 583 NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I | | | | |
| | illuminazione locali centrale pressurizzazione nord | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 54,18 | 270,90 |
| 584 NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera | | | | |
| | illuminazione emergenza locali centrale pressurizzazione nord | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 118,05 | 118,05 |
| 585 0990 | Fornitura e posa in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motrice centrale + climatizzazione centrale pressurizzazione nord forza motrice continutà centrale pressurizzazione nord | | 2,00 1,00 | | |
| | SOMMANO | n | 3,00 | 31,91 | 95,73 |
| 586 NP.2643.P.005.012.a | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro | | | | |
| | comando illuminazione perimetrale centrale pressurizzazione nord | 4 | 1,00 | 102.00 | 102.00 |
| 587 | SOMMANO IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 |
| NP.1278 | PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori centrale pressurizzazione nord | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 33,58 | 33,58 |
| | | | - | | |
| 588 095047/a | fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte | | | | |
| | apparati dati/telefonici centrale pressurizzazione nord | _ | 2,00 | ,= | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 47,27 | 94,54 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 715,89 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′315′106,81 |

| | T | | | | pag. 136 | |
|----------------------------|--|-------------|----------|----------|--------------|--|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVORI | unità di | Opentità | I M F | PORTI | |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 3′315′106,81 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 589 NP.2576.P.002.040.b | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - RILEVATORE VOLUMETRICO DA ESTERNO CON DUE CANALI MV E DUE CANALI PIR QUADRUPLA TECNOLOGIA ANTINTRUSIONE fino a 15 mt. Compresa fornitura e posa in opera rivelatori antintrusione locali centrale pressurizzazione nord | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 294,11 | 294,11 | |
| 590 NP.2577.P.002.040.c | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CENTRALE PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE 8 INGRESSI ESPANDIBILEA 16 INGRESSI CON COMBINATORE TELEFONICO DIGITALE INTEGRATO E PREDISPOSTA PER FUNZIONAMENTO GSM compresa fornitura e posa in opera | | 100 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 559,34 | 559,34 | |
| | SOMMANO | cau | 1,00 | 339,34 | 339,34 | |
| 591 NP.2578.P.002.040.d | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - INTERFACCIA TELEFONICA MODULO GSM/GPRS PER CENTRALE ANTINTRUSIONE TELEGESTIBILE compresa fornitura e posa in opera | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 447,02 | 447,02 | |
| 592 NP.2579.P.002.040.e | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - BATTERIA DA 12 VOLT 7,5 AH A TAMPONE PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE compresa fornitura e posa in opera | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 32,74 | 32,74 | |
| | | | | , | ,. | |
| 593 NP.2580.P.002.040.f | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - SIRENA 110 DB 12 VOLT DA INTERNO PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE compresa fornitura e posa in opera | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 41,34 | 41,34 | |
| 594 NP.2581.P.002.040.g | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CAVO ALLARMATO SCHERMATO 2X0,50 + 4X0,22 compresa fornitura e posa in opera cavo collegamento sensori impianto antintrusione centrale pressurizzazione nord | | 50,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 1,50 | 75,00 | |
| 595 NP.1301 | TASTIERA IMPIANTO ANTINTRUSIONE Fornitura e posa di tastiera per comando, gestione e programmazione delle centrali. 4 tasti di parzializzazione impianto, display a cristalli liquidi retroilluminato, analizzatore di chiave a lettura di prossimità incorporato. Dim. L166 x H136 x P33mm. Alimentazione 12Vcc. IMQ-Allarme I° II° III° Livello. Compreso ogni onere accessorio necessario per il corretto montaggio e funzionamento. | | | | | |
| | SOMMANO | and. | 1,00 | 178,69 | 178,69 | |
| | SOMIVIANO | cad | 1,00 | 170,09 | 178,09 | |
| 596 NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 | |
| 597 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′318′790,75 | |
| | | | | | | |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′318′790,75 |
| | Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90µA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| | SOWIMANO | cau | 1,00 | 37,30 | 37,30 |
| 598 NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI-EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali centrale pressurizzazione nord | | 1,00 | | |
| | | oo d | | 66.00 | 66.00 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 66,90 | 66,90 |
| 599 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali centrale pressurizzazione nord | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 66,09 | 66,09 |
| | | | • | , | • |
| 600 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| 601 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio 3μA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 54,74 | 54,74 |
| 602 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio centrale pressurizzazione nord | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 0,71 | 35,50 |
| | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 4′084,73 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 603 NP.1647 | ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | centrale pressurizzazione | | 1,00 | 00.55 | 20.55 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 90,68 | 90,68 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′319′282,22 |

| | | | | | pag. 138 |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
| | | misura | Ì | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′319′282,22 |
| | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 90,68 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 604 NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | SOMMANO | , | 4,00 | 22.62 | 120.50 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 32,63 | 130,52 |
| 605 NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 7,98 | 31,92 |
| | SOWIMANO | cau | 4,00 | 7,98 | 31,92 |
| 606 0901/d | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 60,00 | | |
| | SOMMANO | m | 60,00 | 2,67 | 160,20 |
| | | | | | |
| 607 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORIcompreso di fornitura e posa in opera INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI - SEZIONE 30 X 4 MM | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 16,28 | 325,60 |
| | SOMMENO | 1111 | 20,00 | 10,20 | 323,00 |
| 608 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 13,23 | 39,69 |
| | | | | | |
| 609 NP.2641.P.003.076.e | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E | | | | |
| | A DUE BULLONI | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 3,52 | 14,08 |
| 610 NP.2589.P.003.002.g | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 16 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QE" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,92 | 14,60 |
| | SOWIVIANO | 1111 | 3,00 | 2,92 | 14,00 |
| 611 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ "Collegamento a terra dei motori dei ventilatori" | | 15,00 | | |
| | A RIPORTARE | | · | | 3′319′998,83 |
| | A KIPORTARE | | 15,00 | | 5 519 998,83 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | I M I | PORTI |
|---------------------|---|--------------|----------|----------|---------------------|
| | | di misura | Quannta | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 15,00 | | 3′319′998,83 |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 3,91 | 58,65 |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 775,26 26 793,85 |
| | Impianto pressurizzazione (Cat 11) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 612 NP.1518 | SERRANDA IN ACCIAIO INOX 1200 mm x 1200 mm MOTORIZZATA ON/OFF Serranda di intercettazione rettangolare a movimento contrapposto mediante levismi esterni; alette tamburate con passo 100 mm; tenuta laterale tramite lamelle in alluminio. Provvista di servocomando/i (attuatore/i) 230 V AC e contatti di fine corsa per segnalazione dello stato di chiusura/apertura. Perdite di carico certificate secondo ISO 7244. | | | | |
| | Caratteristiche costruttive: telaio, alette tamburate, levismi esterni, perni di comando: in acciaio inox AISI 316L; passo alette: 100 mm; temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione massima di esercizio: 1500 Pa; servo motore 230V AC, contatti ausiliari di fine corsa; | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP11C002 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′293,33 | 2′586,66 |
| 613 NP.1514 | VENTILATORE Ø 1000 7,5 kW IN ACCIAIO INOX; COMPLETO DI KIT ANTIVIBRANTE E GIUNTO DI COLLEGAMENTO Il ventilatore assiale ha le seguenti caratteristiche: girante a profilo alare, in pressofusione di alluminio, con angolo d'inclinazione modificabile da fermo per ottimizzare il rendimento. Giranti e mozzo realizzati in pressofusione di alluminio. girante equilibrata secondo DIN ISO 1940-1, grado 6.3; cassa tipo Lungo realizzato in acciaio inox AISI 316L (ventilatori presso i collegamenti pedonali) ovvero in acciaio zincato (ventilatori presso le centrali). flange sbordate con foratura secondo EUROVENT 1/2 scatola morsettiera montata all'esterno della cassa con indice di protezione IP65 motore in classe di protezione IP55, classe d'isolamento F, secondo EN 60034-5/IEC 85 in esecuzione trifase. Equipaggiato con termistore PTC, idoneo al comando tramite convertitore di frequenza. operatività fino a 55°C foro d'ispezione realizzato sulla cassa alimentazione: 3~690V/50Hz Il ventilatore è collaudato in accordo con le DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 sul banco prova. I ventilatori sono corredati da: boccaglio di aspirazione toroidale giunto flessibile costituito da 2 controflange e collegate tramite un tessuto con protezione in neoprene. rete di protezione staffa di supporto antivibranti a molla Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C002 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 5′282,51 | 10′565,02 |
| 614 NP.1529 | TRONCO CONICO IN ACCIAIO INOX Ø1000-1200X1200 mm Diffusore tronco/conico (Adattatore circolare/rettangolare), adatto al collegamento di ventilatori al circuito di distribuzione aeraulica. Caratteristiche tecniche e costruttive: - spessore minimo 12/10 mm; - classe di tenuta B, secondo UNI EN 12237; Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed | | | | |
| | accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 2.00 | | |
| | TAV. IMP11C002 SOMMANO | cad | 2,00 | 1′874,46 | 3′748,92 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′336′958,08 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI | |
|----------------|--|-------------|----------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI EAVONI | misura | Quantita | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 3′336′958,08 | |
| 615 NP.1525 | GRIGLIA IN ACCIAIO INOX AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 1300X800 mm Le griglie saranno in acciaio inox AISI 316 ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP11C002 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 627,00 | 1′254,00 | |
| 616 NP.1519 | CANALE IN ACCIAIO INOX Canale in lamiera dacciaio inox AISI304, completo di pezzi speciali, graffatura, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. Il prezzo unitario include maggiorazioni sia per completamenti sopra indicati, sia per sfridi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C002 | | 387,00 | | | |
| | SOMMANO | kg | 387,00 | 6,61 | 2′558,07 | |
| 617 NP.1527 | GRIGLIA IN ACCIAIO INOX AD ALETTE FISSE PASSO 100 mm DIM. 2200X1400 mm Le griglie saranno in acciaio inox AISI 316 ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dell'aria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | | |
| | TAV. IMP11C002 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 889,91 | 889,91 | |
| 618 NP.1516 | SILENZIATORE CIRCOLARE FLANGIATO Ø1000 L=1000 mm CON OGIVA CENTRALE IN ACCIAIO INOX Silenziatore cilindrico, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, spessore min 0.8 mm. Il rivestimento interno è composto da lana di roccia. Il materiale fonoassorbente è protetto internamente da velo vetro con classe di reazione al fuoco M0 e rete microstirata. Il silenziatore è collegato tramite flange. Il silenziatore è provvisto di ogiva interna concentrica, realizzata con lo stesso materiale fonoassorbente, rivestito di lamiera forata a rete microstirata. La temperatura max di esercizio è 200 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C002 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 2′154,22 | 4′308,44 | |
| 619 NP.1522 | SERRANDA TAGLIAFUOCO RETTANGOLARE IN ACCIAIO INOX CON MICROSWITCH DI INIZIO/FINE CORDA 230 V AC DIM. 1000X900 mm Serranda tagliafuoco EI 120 (ve ho i <> o) S a connessione rettangolare, con contatti ausiliari e fusibile termoelettrico, con cassa in acciaio inox AISI 316L e pala di silicato di calcio. Provvista di sistema di sgancio termico mediante fusibile, tarato a 72° C. Collegamento mediante flange al canale d'aria o alla serranda di sovrappressione. Le serrande dovranno essere: ·certificate secondo la norma EN 15650 ·marcate CE ·testate in accordo con la EN 1366-2 ·classificate secondo la EN 13501-3 Caratteristiche costruttive: ·contatti ausiliari e fusibile termoelettrico; ·telaio in acciaio inox AISI 316L; pala in silicato di calcio; ·pressione massima di esercizio: 500 Pa; Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP11C002 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′460,33 | 2′920,66 | |
| 620 NP.1530 | PARANCO MONOROTAIA - LUNGHEZZA 5,9 m, PORTATA 2000 kg Il paranco monorotaia è costituito da una monotrave rettilinea un profilato (fissata su piastre in ferro), un paranco a catena, una pulsantiera di commando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti strutturali sono sottoposte a spazzolatura meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + ciclo di verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" second ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 | | 2,00 | - 130,03 | · | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′348′889,16 | |

| | | | | | pag. 141 |
|----------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | DIDOREO | msara | | umumo | |
| | RIPORTO | | | | 3′348′889,16 |
| | µm | | | | |
| | Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura ad arco sommerso; | | | | |
| | saldatura manual a filo pieno; | | | | |
| | saldatura manual con elettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito | | | | |
| | indicati: | | | | |
| | carpenterie: profilato S235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR/275JR (EN 10025-2) ruote carrello: ghisa sferoidale EN-GJS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m | | | | |
| | Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. | | | | |
| | Prove in situ dopo il montaggio(collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 | | | | |
| | Il paranco è costruito in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) | | | | |
| | Elementi che realizzano la traslazione carrello: | | | | |
| | nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; | | | | |
| | nr. 1 gruppo di comando per la trasmissione del moto, costituito da: nr.1 riduttore del tipo pendolare | | | | |
| | montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, | 1 | | | |
| | flangiato direttamente al riduttore. | | | | |
| | II meccanismo di sollevamento è costituito da un paranco a catena. | | | | |
| | La carpenteria del ponte è costituita da una trave del tipo in profilato. Le travi devono essere | | | | |
| | dimensionate per resistere ai carichi verticali, alle azioni orizzontali dovute al serpeggiamento del carrello ed alla frenatura del ponte, ai movimenti indotti da carichi eccentrici. | | | | |
| | La carpenteria del carrello è costituita da travi in cassone, profilati e/o lamiere elettrosaldate ed | | | | |
| | opportunamente sagomate al fine di poter accogliere i meccanismi di traslazione e sollevamento. | | | | |
| | La struttura del carrello è dimensionata per resistere ai carichi vertical, alle azioni orizzontali dovute alla frenatura del carrello ed alle oscillazione del carico. | | | | |
| | Alle estremità del carrello vengono posizionati nr.4 respingenti per assorbire l'energia cinetica nel caso | | | | |
| | urti accidentali contro gli arresti terminali. | | | | |
| | Il comando del paranco è realizzato tramite una pulsantiera completa di cavo elettrico autoportante e | | | | |
| | connettore per montaggio/smontaggio rapido. I pannelli elettrici di commando sono posizionati entro armadi a bordo carrello. | | | | |
| | Ai movimenti del paranco sono associati apposite finecorsa: sollevamento associato ad un finecorsa | | | | |
| | rotativo/ a leva; traslazione carrello associato ad un finecorsa a croce con rallentamento e arresto. | | | | |
| | Il paranco è fornito di un segnalatore acustico. | | | | |
| | La linea elettrica di alimentazione a festoni con cavo piatto flessibile, sopportato da carrelli scorrevoli in canala, e completa di relativi accessori. | | | | |
| | Caratteristiche tecniche: | | | | |
| | tipo di sollevamento: paranco a catena norme di progettazione: FEM 1.001 3 ed. 98; meccanismo di sollevamento e carrello: classe di gruppo M5, | | | | |
| | classe di utilizzo T4, spettro di carico L3; carpenteria classe di gruppo A5, classe di utilizzo U4, | | | | |
| | spettro di carico Q3; | | | | |
| | ·tensione di alimentazione: 400V - 50 Hz; ·tensione comandi: 48V - 50 Hz; | | | | |
| | installazione: interna (al chiuso); | | | | |
| | temperatura di esercizio massima e minima: -5°C/+40°C classe di protezione motori elettrici IP54; | | | | |
| | ·classe di protezione quadri elettrici IP54. | | | | |
| | ·organo di presa: gancio semplice DIN 1540/1 | | | | |
| | ·portata: 2000 kg; | | | | |
| | ·scartamento: 5900 mm; ·corsa verticale: 3000 mm; | | | | |
| | sollevamento principale: velocità 4 m/1', potenza 3 kW; sul sollevamento viene installato un dispositivo | | | | |
| | llimitatore di carico con intervento automatico, come da Direttiva 2006/42/CE; traslazione principale carrello: 20 m/1', potenza 0,24+0,24 kW | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | |
| | d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP11C002 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 9′392,68 | 18 785,36 |
| | 253.2.2.2.40 | | | | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 47′617,04 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′367′674,52 |

| | | | | | pag. 142 |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
| TARIFFA | | misura | Quantitu | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′367′674,52 |
| | Parziale Impianto pressurizzazione (Cat 11) euro Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | 47′617,04 |
| 621 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ Per pulsanti di sgancio, sonda temperatura e rifasamento | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 1,97 | 187,15 |
| 622 NP.2606.P.003.009.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | 27.00 | | |
| | per controllo accessi | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,33 | 81,55 |
| 623 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ | | | | |
| | per centralina riv. Incendi centrale | | 35,00 | | |
| 624 NP.2609.P.003.009.13 | SOMMANO CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. | ml | 35,00 | 4,61 | 161,35 |
| | - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ Per alimentazione CPU interno rack | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,28 | 11,40 |
| 625 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack | | 4,00 | | |
| | Conegamenti interni Nata | | 4,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 4,00 | | 3′368′115,97 |
| | | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMPORTI | | |
|----------------------------|--|--------------|----------|-----------|---------------|--|
| TARIFFA | | di misura | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | 4,00 | | 3′368′115,97 | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 5,66 | 22,64 | |
| 626 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti tra rack e quadri | | 150,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 1,97 | 295,50 | |
| 627 NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fomitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-40~80°C -Storage Temperature-40~80°C -Patching tra le porte ottiche degli switch nel rack di cabina | | 2,00 | | | |
| | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 7,75 | 15,50 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 775,09 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 628 NP.2268 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CENTRALE PRESSURIZZAZIONE CPN - CPS Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione nelle cabine di pressurizzazione CPS e CPN, come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 582020 -4 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -3 - Alimentatore CPS 3500 -4 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - CPU M340 P342020 -3 - Modulo DI 32 -2 - Modulo DO 32 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′841,12 | 19′841,12 | |
| 629 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 328,16 | 656,32 | |
| | | | | ,-0 | ~~,5 ~ | |
| 630 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 | |
| 631 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′389′560,01 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità di misura | 0 30 | IM | PORTI |
|--------------------------|--|-----------------------|----------|----------|--------------|
| | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′389′560,01 |
| | min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack in Centrale Pressurizzazione Nord | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 742,60 | 742,60 |
| 632 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,28 | 141,28 |
| 633 NP.2258 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di Switch:Managed -Livello del commutatore:L3 -Supporto qualità del servizio (QoS): si -Supporto qualità di servizio (QoS): si -Supporto MIB: si -Quantità di porte Combo SFP:4 -Quantità di slot per modulo SFP:44 -Quantità di slot del modulo SFP+4 -Quantità di slot del modulo SFP+4 -Console port:RS-232 -Standard di rete:IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ad,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1v,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z -Supporto 10G: si -Tecnologia Ethernet su cavi in rame:10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T -Routing IP: si -Raggruppamento link -Caratteristiche della LAN virtuale:Tagged VLAN -Dimensioni tavola MAC:32000 entries -Capacità di commutazione:136 Gbit/s -Throughput:101.1 Mpps -Numero di interface IP:256 -Buffer di memoria di pacchetto:4 MB -RAM installata:1000 MB -Memoria flash:64 MB -Emissione acustica:60.3 dB -Tempo medio tra guasti (MTBF):794270.06 h -Doppia alimentazione ridondata Switch rame fibra 24P + 4 SFP in cabina CE5 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 2′184,78 | 4′369,56 |
| 634 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 635 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max | | | _,,50 | 57,50 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′394′871,01 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | | I M l | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|-----------|--------------------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′394′871,01 |
| | (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77,72 | 77,72 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Centrale pressurizzazione Nord - Galleria Villa Carcina (SpCat 7) euro | | | | 26′499,12 27′274,21 101′685,10 |
| | Centrale pressurizzazione Sud - Galleria Villa Carcina (SpCat 8) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | 101 003,10 |
| 636 NP.1231 | QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE CUNICOLO MCC2/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico motor control center ventilazione cunicolo cabina CE6 (MCC2/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico MCC2/6 (Vedi schema unifilare) In centrale pressurizzazione sud | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 11′723,59 | 11 723,59 |
| 637 NP.1185 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CENTRALE VENTILAZIONE CUNICOLO QSCVC/6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi centrale ventilazione cunicolo cabina CE6 (QSCVC/6), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSCVC/6 (Vedi schema unifilare) In centrale pressurizzazione sud | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 7′668,75 | 7′668,75 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 19′392,34 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 638 NP.2773.P.003.005.30 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione ventilatori AF.01 e AF.02 centrale pressurizzazione sud | , | 35,00 | 2.45 | 120.75 |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 3,45 | 120,75 |
| 639 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione prese forza motrice centrale pressurizzazione sud | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,25 | 78,75 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′414′540,57 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | MPORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 3′414′540,57 | |
| 640 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione serrande ventilatori AF.01 e AF.02 centrale pressurizzazione sud | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 1,76 | 61,60 | |
| 641 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione illuminazione centrale pressurizzazione sud | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 1,46 | 51,10 | |
| 642 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione CRI centrale pressurizzazione sud | | 15,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 2,85 | 42,75 | |
| 643 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione CA centrale pressurizzazione sud Alimentazione prese c.a. centrale pressurizzazione sud | | 15,00 15,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 1,76 | 52,80 | |
| | | | | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 407,75 | |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | | |
| 644 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | 70.05 | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. sud | 1 | 50,00 | 2.27 | 1/2.50 | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 3,27 | 163,50 | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′414′912,32 | |

| Num.Ord. | DESCRIPTIONE DEVIATION | unità | | IM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′414′912,32 |
| 645 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. sud | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 3,91 | 97,75 |
| 646 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. Nord | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 4,87 | 121,75 |
| 647 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. Nord | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 6,75 | 101,25 |
| 648 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali centrale press. sudd | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 20,74 | 41,48 |
| 649 0908/b | Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo centrale press. sud | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | m | 10,00 | 11,75 | 117,50 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 643,23 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 650 NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 | | | | |
| | illuminazione locali centrale pressurizzazione sud | , | 3,00 | 54.10 | 162.54 |
| 651 | SOMMANO TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 | cad | 3,00 | 54,18 | 162,54 |
| NP.2668.P.006.060.5a | ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali centrale pressurizzazione sud | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 118,05 | 118,05 |
| 652 0990 | Fornitura e posa in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motrice centrale + climatizzazione centrale pressurizzazione sud | | 2,00 | | |
| | forza motrice centrale + cimanizzazione centrale pressurizzazione sud | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | n | 3,00 | 31,91 | 95,73 |
| 653 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′415′768,37 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | O | I M | PORTI |
|--------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′415′768,37 |
| NP.1278 | PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori centrale pressurizzazione sud | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 33,58 | 67,16 |
| 654 095047/a | fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici centrale pressurizzazione sud | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 47,27 | 94,54 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 538,02 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 655 NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | 1.00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| 656 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| 657 NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI-EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali centrale pressurizzazione sud | | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 66,90 | 66,90 |
| 658 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | pulsanti allarme incendio locali centrale pressurizzazione sud SOMMANO | cad | 1,00 | 66,09 | 66,09 |
| 659 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 | | 1,00 | 00,09 | 00,09 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′418′296,32 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AMONI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|----------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′418′296,32 |
| NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio 3μA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 54,74 | 54,74 |
| NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fomitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio centrale pressurizzazione sud | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 0,71 | 35,50 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 2′456,49 |
| NP.1647 | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. centrale pressurizzazione | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 90,68 | 90,68 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 90,68 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 32,63 | 130,52 |
| NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 7,98 | 31,92 |
| 665 0901/d | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 60,00 | | |
| | SOMMANO | m | 60,00 | 2,67 | 160,20 |
| NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI CONTROLO DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI SEZIONE 30 X 4 MM | | 20.00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 16,28 | 325,60 |
| | SOWMANO | 1111 | 20,00 | 10,28 | 323,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′419′125,48 |

| N. O.I | | unità | | IMPORTI | |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′419′125,48 |
| 667 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 13,23 | 39,69 |
| 668 NP.2641.P.003.076.e | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E A DUE BULLONI | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 3,52 | 14,08 |
| 669 NP.2589.P.003.002.g | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 16 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QE" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,92 | 14,60 |
| 670 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircutio: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ "Collegamento a terra dei motori dei ventilatori" | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 3,91 | 58,65 |
| | | | | - 7 | |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 775,26 24 <i>°</i> 303,77 |
| | Impianto pressurizzazione (Cat 11) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 671 NP.1518 | SERRANDA IN ACCIAIO INOX 1200 mm x 1200 mm MOTORIZZATA ON/OFF Serranda di intercettazione rettangolare a movimento contrapposto mediante levismi esterni; alette tamburate con passo 100 mm; tenuta laterale tramite lamelle in alluminio. Provvista di servocomando/i (attuatore/i) 230 V AC e contatti di fine corsa per segnalazione dello stato di chiusura/apertura. Perdite di carico certificate secondo ISO 7244. Caratteristiche costruttive: ·telaio, alette tamburate, levismi esterni, perni di comando: in acciaio inox AISI 316L; ·passo alette: 100 mm; ·temperatura massima di esercizio: 70°C; ·pressione massima di esercizio: 1500 Pa; ·servo motore 230 V AC, contatti ausiliari di fine corsa; Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C001 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′293,33 | 2′586,66 |
| 672 NP.1514 | VENTILATORE Ø 1000 7,5 kW IN ACCIAIO INOX; COMPLETO DI KIT ANTIVIBRANTE E GIUNTO DI COLLEGAMENTO Il ventilatore assiale ha le seguenti caratteristiche: ·girante a profilo alare, in pressofusione di alluminio, con angolo d'inclinazione modificabile da fermo per ottimizzare il rendimento. Giranti e mozzo realizzati in pressofusione di alluminio. ·girante equilibrata secondo DIN ISO 1940-1, grado 6.3; ·cassa tipo Lungo realizzato in acciaio inox AISI 316L (ventilatori presso i collegamenti pedonali) ovvero in | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′421′839,16 |
| | A KIIOKIAKE | | | | J 721 0J7,10 |

| | | | | | pag. 151 |
|----------------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M I | PORTI |
| TARIFFA | | misura | Quantum | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′421′839,16 |
| | acciaio zincato (ventilatori presso le centrali). ·flange sbordate con foratura secondo EUROVENT 1/2 ·scatola morsettiera montata all'esterno della cassa con indice di protezione IP65 ·motore in classe di protezione IP55, classe d'isolamento F, secondo EN 60034-5/IEC 85 in esecuzione trifase. Equipaggiato con termistore PTC, idoneo al comando tramite convertitore di frequenza. ·operatività fino a 55°C ·foro d'ispezione realizzato sulla cassa ·alimentazione: 3~690V/50Hz Il ventilatore è collaudato in accordo con le DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 sul banco prova. I ventilatori sono corredati da: ·boccaglio di aspirazione toroidale ·giunto flessibile costituito da 2 controflange e collegate tramite un tessuto con protezione in neoprene ·rete di protezione ·staffa di supporto ·antivibranti a molla Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C001 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 5′282,51 | 10′565,02 |
| 673 NP.1529 | TRONCO CONICO IN ACCIAIO INOX Ø1000-1200X1200 mm Diffusore tronco/conico (Adattatore circolare/rettangolare), adatto al collegamento di ventilatori al circuito di distribuzione aeraulica. Caratteristiche tecniche e costruttive: - spessore minimo 12/10 mm; - classe di tenuta B, secondo UNI EN 12237; Prezzo per fornitura e posa in opera: Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP11C001 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′874,46 | 3′748,92 |
| 674 NP.1519 | CANALE IN ACCIAIO INOX Canale in lamiera dacciaio inox AISI304, completo di pezzi speciali, graffatura, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. Il prezzo unitario include maggiorazioni sia per completamenti sopra indicati, sia per sfridi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C001 | | 175,00 | | |
| | SOMMANO | kg | 175,00 | 6,61 | 1′156,75 |
| 675 NP.1528 | GRIGLIA IN ACCIAIO INOX AD ALETTE FISSE PASSO 100 mm DIM. 2200X1500 mm Le griglie saranno in acciaio inox AISI 316 ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP11C001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 926,65 | 926,65 |
| 676 NP.1523 | SERRANDA TAGLIAFUOCO IN ACCIAIO INOX CON MICROSWITCH DI INIZIO/FINE CORDA 230 V AC DIM. 950X650 mm Serranda tagliafuoco EI 120 (ve ho i <> o) S a connessione rettangolare, con contatti ausiliari e fusibile termoelettrico, con cassa in acciaio inox AISI 316L e pala di silicato di calcio. Provvista di sistema di sgancio termico mediante fusibile, tarato a 72° C. Collegamento mediante flange al canale d'aria o alla serranda di sovrappressione. Le serrande dovranno essere: certificate secondo la norma EN 15650 marcate CE testate in accordo con la EN 1366-2 classificate secondo la EN 13501-3 Caratteristiche costruttive: contatti ausiliari e fusibile termoelettrico; telaio in acciaio inox AISI 316L; pala in silicato di calcio; pressione massima di esercizio: 500 Pa; Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed | | | | |
| | accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′438′236,50 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | Oventità | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′438′236,50 |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP11C001 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 1′180,61 | 4′722,44 |
| | | | | | |
| | SILENZIATORE CIRCOLARE FLANGIATO Ø1000 L=1000 mm CON OGIVA CENTRALE IN ACCIAIO INOX Silenziatore cilindrico, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, spessore min 0.8 mm. Il rivestimento interno è composto da lana di roccia. Il materiale fonoassorbente è protetto internamente da velo vetro con classe di reazione al fuoco M0 e rete microstirata. Il silenziatore è collegato tramite flange. Il silenziatore è provvisto di ogiva interna concentrica, realizzata con lo stesso materiale fonoassorbente, rivestito di lamiera forata a rete microstirata. La temperatura max di esercizio è 200 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C002 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 2′154,22 | 4′308,44 |
| | MANUFATTI IN FERRO ZINCATO Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con limpiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere presso piegate; in opera, compresi gli accessori, lassistenza muraria ed i piani di lavoro interni. Compresa la zincatura a caldo. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C001 -Telaio sostegno ventilatori e silenziatori | | 215,00 | | |
| | SOMMANO | kg | 215,00 | 5,05 | 1′085,75 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto pressurizzazione (Cat 11) euro | | | | 29 100,63 29 100,63 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | 05.00 | | |
| | Per pulsanti di sgancio, sonda temperatura e rifasamento | 1 | 95,00 | 1.07 | 107.15 |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 1,97 | 187,15 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | per controllo accessi | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,33 | 81,55 |
| 681 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20- 35 EN 60332-1 - CEI 20- 37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′448′621,83 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELI AVODI | unità | 0 1) | IM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 3′448′621,83 |
| | speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ per centralina riv. Incendi centrale | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,61 | 161,35 |
| 682 NP.2609.P.003.009.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Per alimentazione CPU interno rack | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,28 | 11,40 |
| 683 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 5,66 | 22,64 |
| | | | | | |
| 684 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti tra rack e quadri | | 150,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 1,97 | 295,50 |
| 685 NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength 1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable Igeht3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C -Storage Temperature-40~80°C -Patching tra le porte ottiche degli switch nel rack di cabina | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 7,75 | 15,50 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 775,09 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 686 NP.2268 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CENTRALE PRESSURIZZAZIONE CPN - CPS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione nelle cabine di pressurizzazione CPS e CPN, come da seguente elenco: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′449′128,22 |

| | | | | | pag. 154 |
|----------------------------|--|-------------|----------|-----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TAKITA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 582020 -4 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -3 - Alimentatore CPS 3500 -4 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - CPU M340 P342020 -3 - Modulo DI 32 | | | | 3′449′128,22 |
| | -2 - Modulo DO 32 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′841,12 | 19′841,12 |
| 687 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 328,16 | 656,32 |
| 688 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 |
| 689 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack in Centrale Pressurizzazione Nord | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 742,60 | 742,60 |
| 690 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,28 | 141,28 |
| 691 NP.2258 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di Switch:Managed -Livello del commutatore:L3 -Supporto qualità del servizio (QoS): si -Supporto MIB: si -Quantità di porte Combo SFP:4 -Quantità di slot per modulo SFP:24 -Quantità di slot del modulo SFP+4 -Console port:RS-232 -Standard di rete:IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ad,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z -Supporto 10G: si -Tecnologia Ethernet su cavi in rame:10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T -Routing IP: si -Raggruppamento link -Caratteristiche della LAN virtuale:Tagged VLAN -Dimensioni tavola MAC:32000 entries | | | | |
| | -Capacità di commutazione:136 Gbit/s | | | | 2/171//22 52 |
| | A RIPORTARE | | | | 3′471′122,50 |

| | 1 | | ı | | pag. 155 | |
|----------------------------|---|-------------|----------|-----------|-------------------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI | |
| | RIPORTO | misura | | unitario | 3′471′122,50 | |
| | -Throughput:101.1 Mpps -Numero di interfacce IP:256 -Buffer di memoria di pacchetto:4 MB -RAM installata:1000 MB -Memoria flash:64 MB -Emissione acustica:60.3 dB -Tempo medio tra guasti (MTBF):794270.06 h -Doppia alimentazione ridondata | | 200 | | 5 11112250 | |
| | Switch rame fibra 24P + 4 SFP in cabina CE5 SOMMANO | cad | 2,00 | 2′184,78 | 4′369,56 | |
| | SOWIWANO | Cau | 2,00 | 2 104,70 | 4 309,30 | |
| 692 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | | |
| | | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 | |
| 693 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | | |
| | post in opera e tatto il necessario per dato il arvoro inino a regoni datte | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77,72 | 77,72 | |
| 694 NP.2575.P.002.040.a | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CONTATTO MAGNETICO IN ALLUMINIO ALTA TOLLERANZA MONTATO A VISTA PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE compresa fornitura e posa in opera contatti antintrusione porte cunicolo di fuga centr. pressurizzazione sud | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 18,13 | 36,26 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Centrale pressurizzazione Sud - Galleria Villa Carcina (SpCat 8) euro | | | | 26′535,38 27′310,47 80′714,87 | |
| | Centrale ventilazione Nord - Galleria Villa Carcina (SpCat 9) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| 695 NP.1159 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/CV Fornitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione forza motrice cabina centrale di ventilazione CV (QMT-FM/CV), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-FM/CV (Vedi schema unifilare) | | | | | |
| | In centrale CV | 1 | 1,00 | 604416.00 | (0/41/ 02 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 62′416,83 | 62′416,83 | |
| 696 NP.1174 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM1/CV Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center forza motrice centrale di ventilazione CV (PC-FM1/CV), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-FM1/CV (Vedi schema unifilare) In centrale CV | | 1,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 3′538′080,43 | |
| | A KIPUKTAKE | | 1,00 | | 2 220 000,43 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMI | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|-----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 3′538′080,43 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77′034,32 | 77′034,32 |
| 697 NP.1175 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM2/CV Formitura e posa in opera di quadro elettrico power center forza motrice centrale di ventilazione CV (PC-FM2/CV), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-FM2/CV (Vedi schema unifilare) In centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77′034,32 | 77 1034,32 |
| 698 NP.1187 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CENTRALE VENTILAZIONE GALLERIA QSCVG/CV Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi centrale ventilazione galleria CV (QSCVG/CV), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSCVG/CV (Vedi schema unifilare) In centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′597,72 | 19′597,72 |
| 699 NP.1257 | TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,69kV - An=1600KVA - Vcc=8% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 1600 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V -Variazione di tensione: ±2 x 2,5 % -Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 690 V -Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1 / 3 / - kV -Frequenza: 50 Hz -Numero fasi: 3 -Gruppo vettoriale: Dyn11 -Materiale avvolgimenti MT e BT: A1 / A1 -Tipo di avvolgimento MT e BT: Inglobato / Impregnato -Temperatura ambiente: -25 / +40 °C -Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] -Classe termica (MT/BT): 100 / 100 [K] -Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 -Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: -Norma di riferimento: TEC60076-11 / EU548/14 -Impedenza: 8% -Perdite a vuoto Toll. +0%: 2200 W -Perdite a carico a 120 °C Toll.+0%: 13000 W -Corrente a vuoto: 0.9 % -Val. scariche parziali: <10 pC -Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 53 / 68 dBA Dimensioni e peso: -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1840 mm / 2300 mm -Larghezza: 1840 mm / 2300 mm -Larghezza: 1900 mm / 1250 mm -Interasse ruote: 820/820 mm -Peso: 4300 kg / 270 kg Accessori: -Targa: 2 -Ruote orientabili: 4 -Golfari di sollevamento: 4 -Morsetti di terra: 2 | | | | |
| | | | | | 2/711/71/ |
| | A RIPORTARE | | | | 3′711′746,79 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IM | MPORTI | |
|---------------------|---|--------------|----------|-----------|--------------------|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 3′711′746,79 | |
| | -Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: -profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa -attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione -accessori di completamento -siglature, etichette -accessori ed oneri di fissaggio e di posa -ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: trafo TR1-FM/CV, TR2-FM/CV, TR3-FM/CV, TR4-FM/CV centrale CV | cad | 4,00 | 16′662,78 | 66 <i>°</i> 651,12 | |
| 700 NP.1260 | Gruppo elettrogeno PRP 1500 KVA - Completo di serbatoio interrato da 7000 litri Fomitura e posa in opera di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio con le seguenti caratteristiche: Prestazioni alle condizioni ambientali di 1000 Mbar 25°C/30% di umidità relativa: Potenza nominale in servizio continuo in kVa: 1500 Potenza nominale in servizio continuo in kVa: 1500 Potenza nominale emergenza in kVa: 1630 Potenza attiva resa in emergenza in kW: 1320 Tensione: 6900/399 V Frequenza: 50Hz N° di giri 1500 g/min Dimensioni gruppo: 5200x2200x2500mm (altezza approssimativa) Caratteristiche Motore Il gruppo elettrogeno sarà allestito con motore di primaria marca i cui dati tecnici fondamentali sono di seguito riportati: N° cilindri e cilindrata totale: 12, 45842 cc Sistema e tipo di linizzione: Turboccompresso ad iniezione diretta Tipo di raffecdamento: ad acqua dotto di radiatore meccanico Regolatore giri di tipo: elettronico Sistema di avviamento: elettrico Impianto elettrico ad acqua dotto di radiatore meccanico Regolatore giri di tipo: elettronico Sistema di avviamento: 2x12v /220 Ahal piombo Marmitta gasi di scarico: Industriale Consumo specifico al 75% del carico: 237 L/h Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante. Caratteristiche Alternatore Lalternatore di primaria marca è da 1500KVA sincrono trifase a 4 poli collegamento a stella con neutro accessibile, autoeccitato senza spazzole tipo Brushless ed autoventilato a forma d'onda sinusoidale. La frequenza è di 50 Hz; la tensione di 690 V. Il grado di protezione meccanica fra rotore e statore è almeno IP 23. Leccitatrice è del tipo senza spazzole con ponte diodi rotante. Il regolatore di tensione è statico di tipo elettronico, con precisione della tensione a vuoto a pieno carico +/-0,5%. L' alternatore è conforme alle CEI 2-3, IEC34-1, VDE0530, BS4999-5000 e alla EN 60034-1 Quadro elettrico Il quadro elettrico abbinato al gruppo delettrogeno sarà composto da: Interrut | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 3′778′397,91 | |

| GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI NP.1262 Fomitura e posa in opera di gruppo statico di continuità da 3000 VA, per Cabine MT secondo normativa CEI 016 (ex DK 56/0), con firmware dedicuto con spegnimento automatico e rispristino nanuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento simusvidale. Caratteristiche: -Potenza: 3000 VA -Autonomia: 39 minuti a 3000VA -Dimensioni: 29 (1924/60x350) mm - Kg 68 Compresi i seguenti accessori: 39-pusa munuale per mamutenzione o sostituzione dell'UFS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tuttu sicurezza per ToperatoreScheda contatti puliti pregnamabble installabile sullo slot posteriore riportante gli stati dell'UFS per mezzo di cinque contatti liberi da potenziale e formente un ingresso per l'arresto da emergenza a distatura. Complete di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. In centrale CV SOMMANO cad 1:00 1:344,89 1:344 | | | | | | pag. 158 | |
|--|----------------|---|-------------|-------------|------------|--------------|--|
| Indianace including a marginary in the state of the state | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di Quantità | di Quantità | | | |
| Indicates helds digitale. Memorates selected and indicates. Philastic districts of a singular. Authoritistic construint. Cocceptioners for instance generative deve some realization mediante campons di accopptionersis e giuno cicatoro a disco. Danalospoporto a disco. Escenciario ede nees euro harmonia in accitaria a carbonia \$25308 eletroscibilita. Th hoursenin deve con disco. Danalospoporto a disco. Escenciario ede nees euro harmonia in accitaria a carbonia \$25308 eletroscibilita. Th hoursenin deve con discontrativa con di segundo corbo di voinciatina. **Spissosiggio.** Vicanalottica forgio. **Accissorio composi. Territorio di reprosciazionemento del circulto di voinciatina. **Accissorio composi. Territorio di reprosciazionemento del circulto di refinividamento composito di ra li scaligibio da 25000 a 2500 con popula di identifica di refinividamento composito di ra li scaligibio da 25000 a 2500 con popula di identifica della composita di refinividamento composito di refinividamento composito di refinividamento composito di refinividamento composito di refinividamento della composita di refinividamento composito di refinividamento della composito di refinividamento composito di refinividamento composito di refinividamento di | | RIPORTO | moura | | umano | | |
| QUADRO RIFASAMENTO FISSO 22 kVAR - 690V NP.1268 Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale 690V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - IEC/EN 60831-1/2; | 701 NP.1262 | Manometro olio digitale; Termometro acqua digitale; Pulsante di arresto di emergenza; -Caratteristiche costruttive L'accoppiamento fra motore e generatore deve essere realizzato mediante campana di accoppiamento e giunto elastico a disco, o monosupporto a disco. L'esceuzione deve essere su basamento in acciaio al carbonio S235JR elettrosaldato. Il basamento dovrà essere trattato con il seguente ciclo di verniciatura: -Sabiatura; -Sgrassaggio; -Verniciatura a liquido; Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici antivibranti. -Accessori compresi -Impianto di rabbocco automatico gasolio da serbatoio esterno con elettropompa e pompa manuale di emergenza -Impianto di preriscaldamento del circuito di raffreddamento composto da n.1 scaldiglia da 2500W a 230V con pompa di ricircolo -Pompa manuale per l'estrazione dell'olio dalla coppa -Serbatoio di stoccaggio combustibile per una autonomia minima di 24h adatto per posa interrata comprensivo di sistema di carico, da 7000 litri -Documentazione e Permessi Il GE deve essere formito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. GEL/CV e GE2/CV centrale CV SOMMANO GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità da 3000 VA, per Cabine MT secondo normativa CEI 016 (ex DK 5600), con firmware dedicato con spegnimento automatico e rispristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale. Caratteristiche: -Potenza: 3000 VA -Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - kg 68 Compresi i seguenti accessori: -By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per Toperatore. -Scheda contatti pullit programmabile installabile sullo slot posteriore riportante gli stati dell'UPS per | cad | 2,00 | 162′887,41 | 325′774,82 | |
| A RIPORTARE 4'105'517,6' | 702 NP.1268 | QUADRO RIFASAMENTO FISSO 22 kVAR - 690V Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale 690V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: | | 1,00 | 1′344,89 | 1′344,89 | |
| | | A RIPORTARE | | | | 4′105′517,62 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
|--------------------------|---|-------------|----------|-----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′105′517,62 |
| | - IEC/EN 61921 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera. Rifasamento fisso trafo TR1-LP/8, TR2-LP/8, TR5-LP/8 centrale CV | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 528,15 | 2′112,60 |
| 703 NP.1277 | QUADRO CONVERTITORE DI FREQUENZA A VELOCITA' VARIABILE 400 kW - 690V Fornitura e posa in opera di quadro elettrico con convertitore di frequenza a velocità variabile 400 kW - 690 V, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. | | | | |
| | In centrale CV | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 37′999,38 | 227′996,28 |
| 704 NP.2572.P.002.023 | SEDIA PER LOCALE DI CABINA regolabile in altezza, larghezza 50 cm, profondità 50 cm, profondità sedile 32 cm. Fornita e posta in opera In centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 52,59 | 52,59 |
| 705 NP.2573.P.002.024 | SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera In centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,88 | 241,88 |
| 706 NP.2570.P.002.002 | EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucciolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera In centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 143,92 | 143,92 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 860′401,29 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 707 NP.1005 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16 isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′336′064,89 |

| | | 1.5 | | pag. 160 | |
|-----------------------------|---|-----------------------|--|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′336′064,89 |
| | Da fornitura FM a +QMT-FM/CV centrale CV | | 20,00 | | · |
| | SOMMANO | m | 20,00 | 16,17 | 323,40 |
| 708 NP.2788.P.003.010.a | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16 isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Da +QMT-FM/CV a trafo TR1-FM/CV, TR2-FM/CV, TR3-FM/CV, TR4-FM/CV centrale CV | | 160,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 160,00 | 9,38 | 1′500,80 |
| 709 NP.2632.P.003.020.b | ESECUZIONE DI TERMINALI PER CAVI DI MEDIA TENSIONE compresa fornitura e posa in opera comprensivi di accessori e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte | | | | |
| | Per TR1-FM/CV, TR2-FM/CV, TR3-FM/CV, TR4-FM/CV centrale CV | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 107,15 | 1′285,80 |
| 710 NP.1002 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1600 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +GE1/CV a +PC-FM1/CV centrale CV Da +GE2/CV a +PC-FM2/CV centrale CV Da trafo TR1-FM/CV, TR2-FM/CV, TR3-FM/CV, TR4-FM/CV a PC-FM1/CV e PC-FM2/CV centrale CV | | 15,00 15,00 25,00 | | |
| | SOMMANO | m | 55,00 | 332,66 | 18 296,30 |
| 711 NP.2787.P.003.007.62 | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME ROSSO RICOTTO - TIPO FG16H2R16 0.6/1 KV - FG16OH2R16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico isolante in Gomma HEPR di qualità G16, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34); - schermatura costituita da treccia di rame rosso; - guaina di qualità R16; - marcatura metrica progressiva; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di cortocircuito 250°C. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Alimentazione inverter ventilatore AF1.1 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF2.1 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.1 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.1 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.1 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.2 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.2 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.2 centrale CV | | 315,00 315,00 315,00 315,00 315,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′890,00 | 18,26 | 34′511,40 |
| 712 NP.1014 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. PE Alimentazione inverter ventilatore AF1.1 centrale CV PE Alimentazione inverter ventilatore AF2.1 centrale CV | | 55,00 55,00 55,00 | | |
| | PE Alimentazione inverter ventilatore AF2.2 centrale CV | | 55,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 220,00 | | 4′391′982,59 |

| | | | | | pag. 161 |
|-----------------------------|---|--------------|----------------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELLA MODI | unità | 0 (1) | IMF | ORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 220,00 | | 4′391′982,59 |
| | PE Alimentazione inverter ventilatore AF3.1 centrale CV PE Alimentazione inverter ventilatore AF3.2 centrale CV | | 55,00 55,00 | | |
| | SOMMANO | m | 330,00 | 11,46 | 3′781,80 |
| | | | | 11,10 | 2 701,00 |
| 713 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione illuminazione esterna perimetrale CV Alimentazione prese forza motrice centrale CV | | 35,00 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 2,25 | 225,00 |
| 714 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 | | | | |
| | MMQ Alimentazione carroponte centrale CV | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,09 | 143,15 |
| 715 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione serrande ventilatori AF01, AF02, AF03 centrale CV | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 1,76 | 88,00 |
| 716 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale MT cabina CV | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 2,85 | 185,25 |
| 717 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′396′405,79 |
| | A KII OKI AKE | | | | . 570 105,17 |

| | | | | | pag. 162 |
|-----------------------------|--|-------------|----------------------------------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
| TARIFFA | | misura | C | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′396′405,79 |
| | quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione climatizzazione locale MT cabina CV Alimentazione climatizzazione locale BT cabina CV | | 65,00 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 195,00 | 4,09 | 797,55 |
| 718 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-FM/CV Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM1/CV Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM2/CV Alimentazione ausiliari di cabina centrale CV | | 35,00 35,00 35,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 120,00 | 1,76 | 211,20 |
| 719 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione luce centrale CV | | 475,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 475,00 | 1,46 | 693,50 |
| 720 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione illuminazione alta fari a soffitto centrale CV | | 55,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 55,00 | 1,76 | 96,80 |
| 721 NP.2767.P.003.005.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Pulsanti di sgancio centrale CV | | 190,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 190,00 | 1,31 | 248,90 |
| 722 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′398′453,74 |
| | · | | | | |

| | | | *** | | pag. 163 | |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------------------------------|-------|-------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 4′398′453,74 | |
| | guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI centrale CV | | 20,00 | 2.05 | 57.00 | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 2,85 | 57,00 | |
| 723 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CA centrale CV Alimentazione prese continuità centrale CV Alimentazione quadro +QMT-FM/CV(ca) | | 20,00 55,00 35,00 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 145,00 | 1,76 | 255,20 | |
| 724 NP.2769.P.003.005.16 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione aux GE 1 centrale CV Alimentazione aux GE 2 centrale CV | | 35,00 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 2,34 | 163,80 | |
| 725 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione quadro +PC-FM1/CV(ca) | | 35,00 | | | |
| | Alimentazione quadro +PC-FM2/CV(ca) | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 1,76 | 123,20 | |
| 726 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Alimentazione rack TVCC centrale CV | | 35,00 35,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 70,00 | | 4′399′052,94 | |
| | A KIPURTARE | | /0,00 | | 4 399 052,94 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | ΙM | PORTI |
|----------------------------|---|-------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 70,00 | | 4′399′052,94 |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 2,85 | 199,50 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 63′187,55 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 727 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale CV | | 300,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 300,00 | 3,27 | 981,00 |
| | | | | | |
| 728 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale CV | | 200.00 | | |
| | sommano | ml | 200,00 | 3,91 | 782,00 |
| | SOMMENO | 1111 | | 3,71 | 702,00 |
| 729 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | 200.00 | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale CV SOMMANO | ml | 200,00 | 4,87 | 974,00 |
| | SOWINANO | 1111 | 200,00 | 4,07 | 974,00 |
| 730 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM | | 100.00 | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale CV SOMMANO | ml | 100,00 | 6,75 | 675,00 |
| | SOIVIIVIANO | 1111 | 100,00 | 0,73 | 073,00 |
| 731 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali centrale CV | | 57,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 57,00 | 20,74 | 1′182,18 |
| 732 NP.1110 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200x75 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni | | | | |
| | ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi aereo centrale CV | | 150,00 | | |
| | 201 | | 150.00 | 25.15 | 5/010.00 |
| | SOMMANO | m | 150,00 | 35,46 | 5′319,00 |
| 733 NP.1103 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivori. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni | | | | |
| | ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo centrale CV | | 120,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 120,00 | | 4′409′165,62 |

| | | | | | pag. 165 |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (0 | IM | PORTI |
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 120,00 | | 4′409′165,62 |
| | SOMMANO | m | 120,00 | 31,51 | 3′781,20 |
| | SOMMANO | 111 | 120,00 | 31,31 | 3 761,20 |
| 734 NP.1104 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm | | | | |
| NF.1104 | Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | | | |
| | percorso cavi in cunicolo centrale CV | | 120,00 | | |
| | SOMMANO | m | 120,00 | 41,33 | 4′959,60 |
| 735 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - | | | | |
| NP.1105 | Dimensioni 400x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | | | |
| | percorso cavi in cunicolo centrale CV | | 120,00 | | |
| | SOMMANO | m | 120,00 | 55,47 | 6′656,40 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 25′310,38 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 736 NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I | | | | |
| | illuminazione bassa locali centrale CV | | 49,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 49,00 | 54,18 | 2′654,82 |
| 737 NP.2667.P.006.060.4b | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 65, equipaggiata con gruppo alimentatore elettronico atto a garantire un'autonomia di 2 ore illuminazione emergenza locali centrale CV | | 11,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 11,00 | 138,50 | 1′523,50 |
| 738 NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza sopra porta locali centrale CV | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 118,05 | 708,30 |
| | SOMMANO | Cud | 0,00 | 110,03 | 700,50 |
| 739 NP.1302 | PROIETTORE A LED 124 W IP65 Fornitura e posa di proiettore a LED 124W IP 65 con le seguenti caratteristiche: Corpo: In alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura. Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1:2001). Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di sovratemperatura dovuta ad anomale condizioni ambientali, abbassa il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio, garantendo il funzionamento. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP68 per il collegamento alla linea. Valvola | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′429′449,44 |
| | A KIPUKTAKE | | | | + +427 449,44 |

| Num.Ord. | | unità | | IM | IMPORTI | |
|----------------------------|--|--------------|---------------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 4′429′449,44 | |
| | anticondensa per il ricircolo dell'aria. Dissipatore: Il sistema di dissipazione del calore studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature inferiori ai 50° (Tj = 85°) garantendo ottime prestazioni/ rendimento ed un' elevata durata di vita. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente secondo le EN62471. Compreso ogni onere accessorio necessario per il corretto montaggio e funzionamento. illuminazione alta locali centrale CV | | 6,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 392,63 | 2′355,78 | |
| 740 0990 | Fornitura e posa in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motrice centrale CV forza motrice continutà centrale CV | | 11,00 2,00 | | | |
| | SOMMANO | n | 13,00 | 31,91 | 414,83 | |
| 741 NP.2582.P.002.045.a | PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice centrale CV | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 30,82 | 92,46 | |
| 742 NP.2643.P.005.012.a | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro | | | | | |
| | comando illuminazione perimetrale centrale CV | , | 1,00 | 102.00 | 102.00 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 | |
| 743 NP.1278 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori centrale CV | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 33,58 | 268,64 | |
| 744 095047/a | fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici centrale CV | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 47,27 | 94,54 | |
| 745 NP.2571.P.002.009 | SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA fornitura e posa in opera di sistema, comprensivo di sirena per cabina elettrica costituito da pulsante di emergenza entro quadretto, relé ausiliari 24V c.c., lampeggiatore con parabola girevole a motore, sirena per esterno e accessori. Il tutto completo di collegamenti elettrici, morsetti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte | | | | | |
| | pulsanti sgancio centrale CV | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 258,80 | 1′035,20 | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 9′251,16 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 746 NP.2576.P.002.040.b | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - RILEVATORE VOLUMETRICO DA ESTERNO CON DUE CANALI MV E DUE CANALI PIR QUADRUPLA TECNOLOGIA ANTINTRUSIONE fino a 15 mt. Compresa fornitura e posa in opera rivelatori antintrusione locali centrale CV | | 4.00 | | | |
| | rivelatori antintrusione locali centrale C v SOMMANO | cad | 4,00 | 294,11 | 1′176,44 | |
| | SOMMANO | Cad | 7,00 | 277,11 | 1 170,44 | |
| 747 | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CENTRALE PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE 8 INGRESSI | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′434′990,42 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | ΙΜ | PORTI |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′434′990,42 |
| | ESPANDIBILEA 16 INGRESSI CON COMBINATORE TELEFONICO DIGITALE INTEGRATO E PREDISPOSTA PER FUNZIONAMENTO GSM compresa fornitura e posa in opera in centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 559,34 | 559,34 |
| | SOWINANO | cau | 1,00 | 339,34 | 339,34 |
| NP.2578.P.002.040.d | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - INTERFACCIA TELEFONICA MODULO GSM/GPRS PER CENTRALE ANTINTRUSIONE TELEGESTIBILE compresa fornitura e posa in opera in centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 447,02 | 447,02 |
| NP.2579.P.002.040.e | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - BATTERIA DA 12 VOLT 7,5 AH A TAMPONE PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE compresa fornitura e posa in opera | | 1.00 | | |
| | in centrale CV | | 1,00 | 22.51 | 22.54 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 32,74 | 32,74 |
| NP.2580.P.002.040.f | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - SIRENA 110 DB 12 VOLT DA INTERNO PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE compresa fornitura e posa in opera in centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 41,34 | 41,34 |
| | | | | | |
| NP.2581.P.002.040.g | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CAVO ALLARMATO SCHERMATO 2X0,50 + 4X0,22 compresa fornitura e posa in opera cavo collegamento sensori impianto antintrusione centrale CV | | 150,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 1,50 | 225,00 |
| NP.1301 | TASTIERA IMPIANTO ANTINTRUSIONE Fornitura e posa di tastiera per comando, gestione e programmazione delle centrali. 4 tasti di parzializzazione impianto, display a cristalli liquidi retroilluminato, analizzatore di chiave a lettura di prossimità incorporato. Dim. L166 x H136 x P33mm. Alimentazione 12Vcc. IMQ-Allarme I° II° III° Livello. Compreso ogni onere accessorio necessario per il corretto montaggio e funzionamento. in centrale CV SOMMANO | cad | 1,00 | 178,69 | 178,69 |
| | | | | | |
| NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | 1.00 | | |
| | in centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 755 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′438′587,81 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 (1) | IMI | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′438′587,81 |
| NP.2584.P.002.125 | EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali centrale CV | | 11,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 11,00 | 66,90 | 735,90 |
| 756 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali centrale CV | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 66,09 | 198,27 |
| 757 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 in centrale CV | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| 758 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio $3\mu A$ (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per loop in centrale CV | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 54,74 | 218,96 |
| 759 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio centrale CV | | 200,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 200,00 | 0,71 | 142,00 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 6′188,96 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 760 055001/d | fornitura e posa in opera di estintore a polvere da 6 kg i certificato di collaudo e conformità alla vigenti norme locali centrale di ventilazione | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 39,96 | 119,88 |
| 761 NP.1647 | ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali centrale di ventilazione SOMMANO | | 2,00 | 90,68 | 181,36 |
| | SOMMANO | cau | | 90,08 | 101,30 |
| 762 NP.1648 | ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE 50 kg AB1C Estintore conforme al decreto D.M. 06/03/1992 ed alle normative della serie UNI EN 1866, corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′440′304,18 |

| Num.Ord. | DEGLOVACIONE DELL'AVODI | unità | 0 (1) | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′440′304,18 |
| | accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali centrale di ventilazione | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 274,29 | 274,29 |
| | SOMMENO | cad | 1,00 | 214,27 | 214,2) |
| 763 NP.1560 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 600 X600 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Completa di controtelaio Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 10.00 | | |
| | locale gruppi elettrogeni | | 10,00 | 400.50 | 4/00 / 00 |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 400,60 | 4′006,00 |
| 764 NP.1511 | MANUFATTI IN FERRO ZINCATO Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con limpiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere presso piegate; in opera, compresi gli accessori, lassistenza muraria ed i piani di lavoro interni. Compresa la zincatura a caldo. Prezzo per fornitura e posa in opera: locale gruppi elettrogeni | | 270,00 | | |
| | SOMMANO | kg | 270,00 | 5,05 | 1′363,50 |
| 765 055001/d | fornitura e posa in opera di estintore a polvere da 6 kg i certificato di collaudo e conformità alla vigenti norme | | | | |
| | locale gruppi elettrogeni | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 39,96 | 79,92 |
| 766 NP.1648 | ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE 50 kg AB1C Estintore conforme al decreto D.M. 06/03/1992 ed alle normative della serie UNI EN 1866, corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locale gruppi elettrogeni | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 274,29 | 274,29 |
| 767 NP.1520 | CANALE IN ACCIAIO ZINCATO Canale in lamiera dacciaio zincato, completo di pezzi speciali, graffatura, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. Il prezzo unitario include maggiorazioni sia per completamenti sopra indicati, sia per sfridi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: locale gruppi elettrogeni | | 140,00 | | |
| | SOMMANO | kg | 140,00 | 3,35 | 469,00 |
| | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 6′768,24 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 768 NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 32,63 | 195,78 |
| | SOWINANO | cau | 0,00 | 32,03 | 193,78 |
| 769 NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 7,98 | 47,88 |
| | A RIPORTARE | | | | 4′447′014,84 |
| | | | | | , |

| | | | | | pag. 170 |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Oventità | IMI | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′447′014,84 |
| 770 0901/d | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 315,00 | | |
| 0,01,4 | SOMMANO | m | 315,00 | 2,67 | 841,05 |
| | SOMMANO | 111 | 313,00 | 2,07 | 041,03 |
| 771 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORIcompreso di fornitura e posa in opera INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI - SEZIONE 30 X 4 MM | | | | |
| | | | 150,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 16,28 | 2′442,00 |
| 772 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | and | | 12.22 | 224.01 |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 13,23 | 224,91 |
| 773 NP.2641.P.003.076.e | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E A DUE BULLONI | | | | |
| | | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 3,52 | 63,36 |
| 774 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ Collegamento a terra degli schermi dei cavi MT (4 trafi) e del QMT | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 3,91 | 97,75 |
| 775 NP.2591.P.003.002.1 | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 50 MMQ | | | | |
| | Collegamento a terra della sbarra (PE) del QS-CVG e della carpenteria di QMT | , | 10,00 | (02 | 60.20 |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 6,92 | 69,20 |
| 776 NP.2592.P.003.002.n | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 95 MMQ collegamento a terra del neutro (centro stella trafi) | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 12,08 | 241,60 |
| 777 NP.2593.P.003.002.o | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 120 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) degli Inverter (5m x 6) | | 30,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 15,13 | 453,90 |
| | A RIPORTARE | | | | 4′451′448,61 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | IMI | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′451′448,61 |
| 778 NP.2594.P.003.002.q | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ Collegamento a terra della carcassa del trasformatore (5m x 4 trafi) "Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E. (i G.E. sono 2)" | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 22,29 | 1′114,50 |
| 779 NP.2595.P.003.002.r | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 240 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del MCC + QD-AI | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 24,10 | 241,00 |
| 780 NP.2596.P.003.002.s | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 300 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-FM1 e del PC-FM2 | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 33,68 | 336,80 |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 6′369,73 977′477,31 |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 781 NP.1507 | VENTILATORE ASSIALE BISTADIO Ø2000; PORTATA 83 m3/s; PRESSIONE TOTALE 3700 Pa; TAGLIA MOTORE 2X355 kW Ventilatore assiale bistadio certificato per funzionare in emergenza a 250°C per 2 ore, secondo lo standard UNI EN 12101-3. | | | | |
| | Componenti Girante Due giranti controrotanti unidirezionali con pale a profilo alare ad alte prestazioni fluidodinamiche. Ciascuna girante è costituita da un mozzo e pale regolabili da fermo, in modo tale da ottimizzare, entro i valori della potenza motore, le prestazioni aerauliche (portata aria, pressione). Le pale sono costruite in lega d'alluminio resistente al clima salino secondo BS EN 1676:2010 Grado LM13. Le pale sono sottoposte a controllo radiografico a raggi X secondo ASTM 155:2016 Lastra E. Il mozzo può essere sia in acciaio sia in lega ed è fissato all'albero motore con un inserto a bussola conica. La girante completa è staticamente e dinamicamente bilanciata secondo ISO 21940-11:2016 e ISO 14694:2003 Grado G 6.3 o G2.5 in funzione della potenza motore. Tutte le pale sono lavorate meccanicamente alla sommità per raggiungere il corretto giuoco fra girante e cassa per poter soddisfare la classe F250 (funzionamento minimo di 120 minuti, secondo UNI EN 12101-3). Cassa ventilatore La robusta cassa d'alloggiamento ha flange sbordate o saldate su entrambi I lati, lo spessore della cassa varia da 5 a 8 mm, il materiale è acciaio dolce secondo UNI EN 10111 Tutte la parti sono saldate in continuo. Flange e forature sono secondo UNI EN ISO 13351. Il supporto del motore è costruito e sagomato per poter accettare motori di rilevanti dimensioni. Sulla cassa è fissata la morsettiera elettrica. Il ventilatore è completo di piedi di supporto o profilati per poter essere installato orizzontalmente o verticalmente. | | | | |
| | | l | | | |

| | | | | | pag. 172 |
|----------|---|--------|----------|-----------|--------------|
| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | Quantità | ymitoni o | TOTALE |
| | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′453′140,91 |
| | Motore elettrico e morsettiera | | | | |
| | Motore asincrono trifase con rotore a gabbia di scoiattolo; prestazioni secondo IEC 60034-1:2017 e raffreddamento secondo IEC 60072-1:1991. | | | | |
| | Il raffreddamento motore è secondo IEC 60034-6:1991 Codice IC 0141 tipo TEFC (Totally Enclosed | | | | |
| | Fan Cooled). | | | | |
| | La costruzione meccanica è secondo IEC 60034-7:1992 Codice I IMB3/Codice II IM1001. Classe isolamento H secondo IEC 60085, per funzionamento continuo con aria ambiente da -20 C° a | | | | |
| | to 55 C°; in caso di emergenza è adatto per funzionare una sola volta, a 250°C per 120 minuti (F250) | | | | |
| | secondo UNI EN 12101-3. I cuscinetti sono sia prelubrificati o con lubrificazione programmata, secondo ISO 281, L10 con una | | | | |
| | vita minima di 20.000 ore e una vita media di 100.000 ore con le condizioni operative specificate. | | | | |
| | Il motore e la morsettiera motore hanno una protezione meccanica IP55 secondo IEC 60034-5:2000; un cavo flessibile, privo d'alogeno e resistente alla fiamma, college direttamente la morsettiera motore | | | | |
| | alla morsettiera esterna, i collegamenti elettrici sono eseguiti in fabbrica. La morsettiera esterna sulla | | | | |
| | cassa ha una protezione meccanica IP65. Albero motore con sede chiavetta, la sommità è filettata in modo tale da ricevere il bullone di | | | | |
| | fissaggio della girante, è previsto un dispositivo meccanico di sicurezza anti svitamento. | | | | |
| | Caratteristiche aerauliche | | | | |
| | Le prestazione aerauliche sono garantite in accordo alle norme ISO 5801, DIN 24163, AMCA 210- | | | | |
| | 99. I ventilatori forniti come evacuatori di fumo sono certificati in accordo alla norma UNI EN 12101-3 ed in particolare potranno funzionare in emergenza a 250°C per 2 ore. Ricordiamo infatti | | | | |
| | che da Aprile 2005 la Direttiva di Costruzione del Prodotto richiede che tutti i ventilatori venduti | | | | |
| | nel mercato Europeo debbano riportare il marchio CE, se utilizzati come estrattori di fumo ad alta temperatura (incendio) siano anche testati da un Ente Riconosciuto Indipendente. | | | | |
| | temperatura (meentuo) siano anene testati da un Ente Neonosciuto murpendente. | | | | |
| | Accessori piedi di supporto a squadra realizzati in acciaio dolce, zincato a caldo dopo la lavorazione. | | | | |
| | giunto antivibrante completo di due controflangie in acciaio dolce zincato a caldo dopo la | | | | |
| | lavorazione, soffietto flessibile per alte temperature e clips di serraggio. basamento inerziale costruito in acciaio saldato da gettare con calcestruzzo [a cura del | | | | |
| | committente], corredato di | | | | |
| | · molle antivibranti in acciaio da interporre fra il basamento e il pavimento. Finitura: una mano di antiruggine sulle superfici esterne. | | | | |
| | mano di antifuggine sune superfici esterne. | | | | |
| | Specifica tecnica ventilatori Caratteristiche aerauliche singolo ventilatore | | | | |
| | Portata volumetrica : 83 m3/s | | | | |
| | Pressione totale : 3.700 Pa Caratteristiche ventilatore | | | | |
| | · Tipologia : assiale bistadio | | | | |
| | Diametro : 2000 mm Cassa : Lunga | | | | |
| | · Numero pale : 8 | | | | |
| | Caratteristiche di ciascun motore Classificazione: 250°C/2h | | | | |
| | - Classificazione . 250 C/211 - Isolamento : H | | | | |
| | Tipo : TEAOM (totalmente chiuso) Velocità di rotazione : 1490 RPM | | | | |
| | Potenza meccanica assorbita: 580 kW | | | | |
| | Potenza Motore IEC : 2 x 355 kW (*) | | | | |
| | Alimentazione : 690V / 50Hz / 3ph Motore regolabile sotto inverter: sì | | | | |
| | Accessori | | | | |
| | Set Piedi di montaggio : 1 x 3 Set antivibranti a molla : 1 x 3 | | | | |
| | Giunto flessibile con flange : 2 x 3 | | | | |
| | Basamento inerziale : 1 x 3 Sensore di Vibrazioni : 1 x 3 | | | | |
| | (*) la potenza qui indicata è la potenza massima erogabile dal motore. Le caratteristiche aerauliche | | | | |
| | sui riferiscono condizioni standard ambientali (+20°C) - densità aria 1,2 kg/m3 | | | | |
| | Resistenza alla corrosione secondo EN 12944-2. Categoria Corrosività C4 - alta. | | | | |
| | Strumenti Controllo Vibrazioni | | | | |
| | Trasmettitore integrato di misura assoluta di vibrazioni per acceleratori in grado di interfacciarsi direttamente tramite tecnica 2 fili (loop di corrente 4-20mA) ad un sistema di acquisizione e diagnosi | | | | |
| | (PLC). Il trasmettitore sarà montato mediante fissaggio diretto al corpo del motore e genererà un | | | | |
| | segnale in corrente 4-20mA proporzionale alla velocità di vibrazione della macchina. Il corpo del trasmettitore è realizzato in acciaio inossidabile. Campo di impiego -25°C - +90°C. I sensori saranno | | | | |
| | cablati in fabbrica e riportati in morsettiera esterna per facilitarne la connessione al sistema di | | | | |
| | supervisione dell'impianto. Protezione: IP65 | | | | |
| | | | | | |
| | Specifica tecnica diffusore | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′453′140,91 |

| | T | unità | | pag. 1 | | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|------------|-------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M J | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 4′453′140,91 | |
| | A monte ed a valle di ciascun ventilatore viene installato un diffusore di trasformazione circolare/rettangolare di collegamento tra il ventilatore e la serranda o la muratura/canale. Costruzione in lamiera di acciaio AISI304, completo di flange forate per il collegamento al ventilatore e alla serranda ovvero al canale, e di zanche a murare. Il diffusore per i ventilatori F250 e F400 sarà dotato di portello di ispezione e gambe di sostegno e avrà le misure riportate sotto: lato circolare: Ø 2000 mm; lato rettangolare: 2240x2240 mm; lunghezza: 1400 mm; Ciascun ventilatore è provvisto di una serranda di tipo on/off, progettata per applicazioni in gallerie stradali, ferroviarie e metropolitane, adatta a resistere alle pressioni sviluppate dai ventilatori (comunque non inferiori a 1 kPa). La serranda, gli accessori e l'attuatore sono idonei per: Integrità in caso di incendio secondo BS 476 pt. 20 Trafilamento non superiore a 0,1 m3/s m2 a 1000 Pa Differenza massima di pressione 6.000 Pa Resistenza al fuoco (secondo BS 476 parte 20) 4 ore Operatività in emergenza con temperatura di massimo 250°C o 400°C per 120 minuti Caratteristiche: Telaio di spessore 3 mm, profondità 250 o 300 mm, completo di flange forate su entrambi lati. La costruzione è rigida per prevenire blocchi o vibrazioni. A tale scopo la serranda può essere divisa verticalmente in due o più campi a seconda delle dimensioni. Alette a profilo aerodinamico realizzate in doppia lamiera spessore minimo 2 mu saldate, passo alette in modo che l'aletta anche aperta non sporga dal telaio. Se necessario la prima e l'ultima aletta possono avere dimensione diversa e passo maggiorato per adattarsi alle dimensioni frontali del telaio. Ciò permette di utilizzare tutta la dimensione frontale per il passaggio dell'aria. Perni in acciaio inox con diametro minimo di 19 mm, movimento su boccole in ottone ad alta resistenza ed autolubrificanti. Il perno di comando è dimensionato per trasferire la coppia massima richiesta dalla aerranda in condizioni di esercizio. | cad | 3,00 | 118′932,44 | 356′797,32 | |
| 782 NP.1510 | GRU A CARROPONTE - LUCE TRAVE 6 m, LUNGHEZZA TOTALE VIA DI CORSA 28 m, PORTATA 9000 kg La gru a carroponte è costituita da una monotrave rettilinea del tipo a profilato, una gru a quattro ruote, un carrello ad ingombro ridotto con paranco a fune, una pulsantiera di comando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti strutturali sono sottoposte a spazzolatura meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + ciclo di verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 µm Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura ad arco sommerso; saldatura manuale a filo pieno; saldatura manuale con elettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterie: profilato S235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR/275JR (EN 10025-2) ruote ponte/carrello: ghisa sferoidale EN-GJS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′809′938,23 | |

| 5 | | | | | pag. 174 |
|----------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′809′938,23 |
| | | | | | 4 609 936,23 |
| | a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) | | | | |
| | | | | | |
| | Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle | | | | |
| | testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: | | | | |
| | nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di | | | | |
| | braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato | | | | |
| | direttamente al riduttore. | | | | |
| | Elementi che realizzano la traslazione carrello: | | | | |
| | nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; | | | | |
| | nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo | | | | |
| | pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, | | | | |
| | flangiato direttamente al riduttore. | | | | |
| | Il meccanismo di sollevamento è costituito da un paranco a fune, costituito da: | | | | |
| | Motore elettrico: asincrono trifase, autofrenante ad indotto conico, opportunamente dimensionato per l'ottenimento delle velocità richieste. | | | | |
| | Freno: freno conico dotato di guarnizione d'attrito esente da amianto. Il ceppo freno, costituito da una | | | | |
| | ventola che garantisce il raffreddamento del freno stesso e del motore, si sposta assialmente con albero motore. La frenatura è automatica per mancanza volute o fortuita di corrente. | | | | |
| | Riduttore: del tipo coassiale a tre stadi di riduzione, collegato al tamburo avvolgifune tramite giunto, con ingranaggi in bagno d'olio ed alberi girevoli su cuscinetti a sfere. | | | | |
| | Tamburo: composto da tubo tornito con scanalature elicoidali; diametro primitivo in accordo alle | | | | |
| | normative applicate e relative classi e tale da contenere al Massimo l'inclinazione della fune sul tamburo. | | | | |
| | Guidafune: costituito da una ghiera filettata che consente un ottimale avvolgimento della fune sul | | | | |
| | tamburo. Fune: in acciaio del tipo a trefoil dimensionata per la classe dei meccanismi dichiarata che, | | | | |
| | opportunamente rinviata da carrucole, realizzata la taglia funi necessaria. Bozzello: completo di telaio per protezione delle carrucole e gancio in acciaio girevole su cuscinetto | | | | |
| | reggispinta con dispositivo che evita la fuoriuscita della fune apletta antisgancio). | | | | |
| | Fine corsa: rotativo/a leva per le posizioni estreme (alto/basso), a reinserzione automatico, inserito nel circuito auisiliario. | | | | |
| | Llimitatore di carico: di tipo elettromeccanico ad una soglia con intervento automatico secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE. | | | | |
| | | | | | |
| | La carpenteria del ponte è costituita da una trave del tipo in profilato. Le travi del ponte devono essere dimensionate per resistere ai carichi verticali, alle azioni orizzontali dovute al serpeggiamento del | | | | |
| | carrello ed alla frenatura del ponte, ai movimenti indotti da carichi eccentrici. | | | | |
| | Le testate in tubolare/lamiera saldata sostengono e collegano rigidamente le travi del ponte. | | | | |
| | Alle estremità delle testate vengono posizionati nr.4 respingenti per assorbire l'energia cinetica nel caso urti accidentali contro gli arresti terminali. | | | | |
| | | | | | |
| | La carpenteria del carrello è costituita da travi in cassone, profilati e/o lamiere elettrosaldate ed | | | | |
| | opportunamente sagomate al fine di poter accogliere i meccanismi di traslazione e sollevamento. La struttura del carrello è dimensionata per resistere ai carichi verticali, alle azioni orizzontali dovute | | | | |
| | alla frenatura del carrello ed alle oscillazione del carico. | | | | |
| | Alle estremità del carrello vengono posizionati nr.4 respingenti per assorbire l'energia cinetica nel caso urti accidentali contro gli arresti terminali. | | | | |
| | Il comando della gru a carroponte è realizzato tramite una pulsantiera completa di cavo elettrico | | | | |
| | autoportante e connettore per montaggio/smontaggio rapido. | | | | |
| | I pannelli elettrici di commando sono posizionati entro armadi a bordo della gru. | | | | |
| | La linea di alimentazione carrello viene realizzata con cavi flessibili disposti in festone, idonea per le condizioni di servizio dove la gru verrà adoperata. | | | | |
| | Ai movimenti del paranco sono associatei apposite finecorsa: sollevamento associato ad un finecorsa rotativo/ a leva; scorrimento ponte e traslazione carrello associati a finecorsa a croce con rallentamento e arresto. | | | | |
| | La gru carroponte è fornita di un segnalatore acustico. | | | | |
| | La linea elettrica di alimentazione è costituita da una blindo trolley completa di relativi accessori. Il carrello presa corrente è comprensivo di braccio di traino. | | | | |
| | Caratteristiche tecniche: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′809′938,23 |
| L | I control of the cont | | | | |

| | | | | pag. 175 | | |
|---------------------|--|-------------|----------|-----------|--------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI | |
| | | misura | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 4′809′938,23 | |
| | norme di progettazione: FEM 1.001 3 ed. 98; meccanismo di sollevamento, ponte e carrello: classe di gruppo M5, classe di utilizzo T4, spettro di carico L3; carpenteria classe di gruppo A5, classe di utilizzo U4, spettro di carico Q3; tensione di alimentazione: 400V - 50 Hz; tensione comandi: 48V - 50 Hz; installazione: interna (al chiuso); temperatura di esercizio massima e minima: -5°C/+40°C classe di protezione motori elettrici IP54; classe di protezione quadri elettrici IP54. organo di presa: gancio semplice DIN 1540/1 tipo di sollevamento: paranco a fune | | | | | |
| | ·portata: 9000 kg; ·scartamento: 6000 mm; ·corsa verticale: 6500 mm; ·taglia fune: 4/1; ·sollevamento principale: velocità 4 m/1', potenza 8 kW; sul sollevamento viene installato un dispositivo llimitatore di carico con intervento automatico, come da Direttiva 2006/42/CE; ·scorrimento ponte: 32 m/1'; potenza 0,75+0,75 kW; ·traslazione principale carrello: 20 m/1', potenza 0,30+0,30 kW; Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP02C001 | | 1,00 | | | |
| | | _ | · | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 23′982,09 | 23 982,09 | |
| 783 NP.1511 | MANUFATTI IN FERRO ZINCATO Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con limpiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere presso piegate; in opera, compresi gli accessori, lassistenza muraria ed i piani di lavoro interni. Compresa la zincatura a caldo. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP02C002 - Alette deflettrici della vena fluida in acciaio zincato | | 4′035,00 | | | |
| | SOMMANO | kg | 4′035,00 | 5,05 | 20′376,75 | |
| 784 NP.1512 | MANUFATTI IN RETE METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO Manufatti diversi in rete metallica di qualsiasi forma (escluse le recinzioni) eseguiti a macchina, montati su telaio di spessore e dimensione proporzionata allampiezza ed ai compartimenti del telaio, con gli accessori come palette, zanche, viti ecc.; con una mano di antiruggine, in opera comprese assistenze ed opere murarie. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMPO2C002- grigliato espulsione fumi | | 318,00 | | | |
| | SOMMANO | kg | 318,00 | 3,57 | 1′135,26 | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 402´291,42 402´291,42 | |
| | Impianto condizionamento (Cat 12) | | | | | |
| 785 NP.1568 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. A PARETE TIPO A; 1 U.E. TIPO A Il sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; -ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; -filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzionesegnalazione "filtri sporchi"; -batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; -portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; -predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); -modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; -modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; -refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione | | | | | |
| | monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. | | | | 4/055/100 55 | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′855′432,33 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | 6 13 | IMPORTI | |
|----------------|--|-----------------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′855′432,33 |
| | L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: | | 2,00 | 702,59 | 1′405,18 |
| 786 NP.1569 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 2 U.I. A PARETE TIPO C; 1 U.E. TIPO F Il sistema è costituito da: Unità internale di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saramo: -alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; -ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; -filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. -segnalazione "filtri sporchi"; -batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; -portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; -predisposizione per l'immissione di aria di rimnovo (nelle versioni pensile a soffitto); -modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; -modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; -refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofiase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: -carpenteria in lamiera d'acciaic con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; -alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz -n°l Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato on DC inverter; -circutio frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, -accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; -monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; -scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in allum | | 2,00 | | |
| | L DVDC DW LD | | 2.00 | | 4/05//025.51 |
| | A RIPORTARE | | 2,00 | | 4′856′837,51 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMI | PORTI |
|----------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 2,00 | | 4′856′837,51 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′426,82 | 6′853,64 |
| 787 NP.1565 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; I U.I. TIPO E; I U.E. TIPO E II sistema è costituito da: Unità internale di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: alimentazione elettrica tipo monofase 230 v - 50 Hz; ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. segnalazione "filtri sporchi"; batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); modalità per soffitti con diverse altezes (esfitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; refrigerante R32/R410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; alimentazione elettrica monofase/trifase a escondo della taglia), 230 V 50 Hz nº1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonada per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; "monoventilatore di esambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato p | | 4,00 | | |
| 788 NP.1556 | SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE La scheda di interfaccia è un gateway che permette di collegare le unità, costituenti il sistema di condizionamento ad espansione diretta, al sistema di supervisione attraverso un protocollo di tipo ModBuS (supporta la modalità RTU e la modalità TCP/IP). La scheda è provvista di: porta WAN collegamento remoto tramite router (modalità TCP/IP); porta A1B1E: collegamento alle unità di condizionamento interne/esterne; porta A2B2E: collegamento seriale (RS485) a PC (modalità RTU); porta alimentazione: tensione DC 5 V; tasto reset: ripristino impostazioni di default. | | 4,00 | 1′891,86 | 7′567,44 |
| | La scheda deve essere in grado di collegare: - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile (VRF). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera SOMMANO | | 3,00 | 965,94 | 2′897,82 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′874′156,41 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quant misura | 0 | IM | PORTI |
|-----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|
| TARIFFA | | | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′874′156,41 |
| 789 NP.1555 | SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: 'Contenitore in ABS autoestinguente: 80 x 80 x 75 mm. 'Protezione: IP 30. 'Passacavo: PG 11. 'Campo di impiego: -20 ÷ +50°C 'Elemento sensibile: PT 1000 Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C004 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 43,41 | 86,82 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro | | | | 18 % 10,90 18 % 10,90 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 790 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Per pulsanti di sgancio, sonda temperatura e rifasamenti | | 190,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 190,00 | 1,97 | 374,30 |
| 791 NP.2606.P.003.009.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - | | | | |
| | FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Per controllo accessi | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 2,33 | 151,45 |
| 792 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ Per segnali trasformatori | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 4,61 | 599,30 |
| 793 NP.2608.P.003.009.08 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | 130,00 | ,,,,, | 577,30 |
| | A RIPORTARE | | | | 4′875′368,28 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELL AVODA | unità di misura | 0 | I M I | PORTI |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′875′368,28 |
| | guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ "Per collegamento CPS - QDCPS, ausiliari MT/LP ed MT/FM" | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 6,78 | 644,10 |
| 794 NP.2609.P.003.009.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ "Per alimentazione CPU interno rack" | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 2,28 | 11,40 |
| 795 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HC1 (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37//2-1 Emissione Fumi secondo IEC 61034-2 EN 50268-2 (trasmittanza – LT =80%) CEI 20-37//3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Collegamenti tra PLC e strumento di misura a bordo GE, anello tra quadri | | 65,00 | 1.78 | 115.70 |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 1,78 | 115,70 |
| 796 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "Collegamenti interni Rack di centrale" SOMMANO | | 5,00 | 5,66 | 28,30 |
| 797 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "Collegamenti tra rack e quadri" | | 300,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 300,00 | 1,97 | 591,00 |
| 798 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′876′758,78 |

| | | unità | | IMI | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|-----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′876′758,78 |
| | completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack in Centrale Ventilazione | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 742,60 | 742,60 |
| 799 NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C | | | | |
| | -Storage Temperature-40~80°C | | 2.00 | | |
| | Patching tra le porte ottiche degli switch nel rack di centrale | 1 | 2,00 | 2.25 | 15.50 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 7,75 | 15,50 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 3′273,65 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 800 NP.2267 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CENTRALE VENTILAZIONE Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 582020 -7 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -3 - Alimentatore CPS 3500 -5 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - Modulo isolamento optoelettrico TWD XCAISO -3 - CPU M340 P342020 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DI 32 -3 - Modulo DO 32 -3 - Modulo AI 8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 23′097,63 | 23 1097,63 |
| 801 NP.2717.P.015.042.a | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA Switch in rack CV | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 213,42 | 426,84 |
| | A RIPORTARE | | | | 4′901′041,35 |
| | | | | | · |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 33 | I M | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′901′041,35 |
| 802 NP.2718.P.015.042.b | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch in rack CV | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 15,61 | 31,22 |
| 803 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK SOMMANO | cad | 2,00 | 328,16 | 656,32 |
| | SOVINARO | cau | | 320,10 | 030,32 |
| 804 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 |
| 805 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 806 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77,72 | 77,72 |
| 807 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | | | |
| | Бинклююн. то2 (L) Атт (A) А 113 (I) IIIII | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,28 | 141,28 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Centrale ventilazione Nord - Galleria Villa Carcina (SpCat 9) euro | | | | 25 101,53 28 375,18 1 426 954,81 |
| | A RIPORTARE | | | | 4′902′618,41 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | I M l | PORTI |
|----------|---|--------------|----------------|-----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′902′618,41 |
| | Centrale antincendio - Galleria Villa Carcina (SpCat 10) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CENTRALE ANTINCENDIO VILLA CARCINA QD-SCA/8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi centrale antincendio Villa Carcina cabina CE8 (QD-SCA/8), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-SCA/8 (Vedi schema unifilare) in centrale AI | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′652,42 | 13 652,42 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 13′652,42 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione illuminazione esterna perimetrale centrale AI Alimentazione prese CEE centrale AI | | 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 2,25 | 157,50 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro pompa pilota QPP centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 2,34 | 46,80 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione pompa ricircolo centrale AI Alimentazione pompe drenaggio sala pompe PD1-PD2 centrale AI | | 20,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 55,00 | 2,25 | 123,75 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′916′598,88 |

| | | | | | pag. 183 |
|-----------------------------|---|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| 77111177 | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′916′598,88 |
| | capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione riscaldatori elettrici TCV01-TCV02 centrale AI | | 35,00 | | |
| | | | | 4.00 | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,09 | 143,15 |
| 813 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione resistenze corazzate 1-2-3 centrale AI | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 2,85 | 142,50 |
| 814 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione carroponte centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 4,09 | 81,80 |
| 815 NP.2771.P.003.005.26 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1kV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione estrattore EXT centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 2,67 | 53,40 |
| 816 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione illuminazione centrale AI | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,46 | 189,80 |
| 817 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′917′209,53 |
| | 1 | | | | / |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′917′209,53 |
| | speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI centrale AI | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 2,85 | 42,75 |
| 818 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | 15,00 | | |
| | Alimentazione certralina sistema di rivelazione antiallagamento centrale AI Alimentazione prese c.a. centrale AI | | 15,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 45,00 | 1,76 | 79,20 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 1′060,65 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 819 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 3,27 | 327,00 |
| 820 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 3,91 | 195,50 |
| 821 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | 50.00 | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI SOMMANO | ml | 50,00 | 4,87 | 243,50 |
| 822 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 30,00 | 4,07 | 243,30 |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 6,75 | 202,50 |
| 823 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) derivazioni cavi apparecchi luce, fin, speciali centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 20,00 | 20,74 | 414,80 |
| | A RIPORTARE | | | | 4′918′714,78 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI EAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′918′714,78 |
| 824 0908/b | Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo centrale AI SOMMANO | m | 50,00 | 11,75 | 587,50 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 1′970,80 |
| | Assessment the state of the sta | | | | |
| 825 NP.2666.P.006.060.4a | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I | | | | |
| | illuminazione locali centrale AI | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 54,18 | 541,80 |
| 826 NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali centrale AI | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 118,05 | 118,05 |
| 827 NP.2582.P.002.045.a | PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice cabina + climatizzazione centrale AI | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 30,82 | 61,64 |
| 828 NP.2643.P.005.012.a | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro comando illuminazione perimetrale centrale AI | | 1,00 | 30,02 | 01,01 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 |
| 829 NP.1278 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) | | 2.00 | | |
| | interruttori, deviatori, pulsanti centrale AI SOMMANO | cad | 2,00 | 33,58 | 67,16 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | 2,00 | 33,30 | 891,74 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | 071,74 |
| 830 | impianto antintrusione per sala pompe acqua | | | | |
| NPI.003 | centrale antincendio Villa Carcina | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 741,11 | 741,11 |
| 831 NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′920′935,13 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | | | IMPORTI | |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|-----------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 4′920′935,13 | |
| | remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera in centrale AI | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 | |
| 832 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fomito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in centrale AI | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 | |
| 833 NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI-EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali centrale AI | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 66,90 | 133,80 | |
| 834 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1.00 | | | |
| | pulsanti allarme incendio locali centrale AI | , | 1,00 | 66.00 | ((00 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 66,09 | 66,09 | |
| 835 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 in centrale AI | | 1,00 | 120,00 | 120,00 | |
| | SOWINANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 | |
| 836 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio $3\mu A$ (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per loop in centrale AI | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 54,74 | 54,74 | |
| 837 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio centrale SI | | 50,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 0,71 | 35,50 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 3′264,50 20′840,11 | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′923′458,52 | |

| <u> </u> | | 1 | | | pag. 187 |
|----------------------------|---|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
| TARIFFA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′923′458,52 |
| 838 NP.1601 | Impianto antincendio (Cat 4) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) ATTACCO UNIFICATO DN70 Attacco unificato DN70 secondo norma UNI804, in ottone a norma EN1982. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 39,05 | 39,05 |
| 839 NP.1604 | VALVOLA A SFERA DN 50 PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 64,94 | 389,64 |
| 840 NP.1605 | VALVOLA A SFERA DN 80 PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 154,43 | 154,43 |
| 841 NP.1606 | MISURATORE DI PORTATA DN50 PN16 Misuratore volumetrico a turbina a gettomultiplo a quadrante asciutto Accoppiamento magnetico per la captazione del segnale di rotazione della turbina protetto contro la magnetite. Caratteristiche tecniche e costruttive: Temperatura max d'esercizio 130 °C. Montaggio orizzontale. Generatore d'impulsi IPG 10 con speciale impermeabilizzazione e sicurezza contro le interferenze elettriche. Capacità di carico max 0.1 A, max 28 V. Classe di accuratezza 2 o 3. Bassissime perdite di carico. Orologeria orientabile a 360° per facilitare la lettura a bordo del contatore. Calotta di protezione Componenti con alto grado di resistenza alle corrosioni. Filtro di protezione antimpurità. Costruzione conforme alla direttiva MID 2004/22/EG. Attacchi filettati completi di dadi e cannotti Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| 842 NP.2756.P.009.049.f | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE PN 8, asta regolabile in acciaio inox, galleggiante in plastica o acciaio inox, attacchi filettati, idonea per acqua o fluidi neutri fino a +65° C con galleggiante in plastica e fino a +90° C con galleggiante in acciaio inox con galleggiante in plastica TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | 658,95 | 658,95 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 191,21 | 191,21 |
| | A RIPORTARE | | | | 4′924′891,80 |
| | 73733332 | | | | , |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 6 | IMPORTI | |
|----------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′924′891,80 |
| | SONDA DI MISURA TEMPERATURA ACQUA La sonda è costituita da una ternometro a resistenza in esecuzione PT100, con isolamento in Ossido minerale(MgO) e guaina esterna continua in acciaio inossidabile per alte temperature con testa di collegamento. Caratteristiche tecniche e costruttive: - range di misura: -5÷50 °C; - termometro a resistenza 1 x Pt100 Ohm a 0 °C, - classe A elemento singolo a 3 fili isolati in MgO, - guaina esterna in AISI 316 diametro 6 mm - attacco filettato ½"GAS-M fisso sotto testa DIN B - trasmettitore uscita 4-20mA - tensione di alimentazione 12÷36 Vdc - range di temperatura ambientale: -40÷85°C - grado di protezione: IP65 - lunghezza: 1000 mm Provvista di pozzetto termometrico. | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 1.00 | | |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | لممم | 1,00 | 221.60 | 221,69 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 221,69 | 221,09 |
| | INDICATORE DI LIVELLO VISIVO AD AZIONAMENTO MAGNETICO Indicatore di livello a galleggiante (funzionamento secondo il principio dei vasi comunicanti), ad azionamento magnetico. L'indicatore è inoltre provvisto di interruttori che forniscono un segnale di minimo livello. Caratteristiche tecniche e costruttive: - corpo in acciao inox AISI304.; - falange fisse in AISI304 galleggiante in acciaio inox AISI316; - supporto in AISI per scala graduata con rullini in policarbonato connessioni: filetate Ø ½", in acciaio inox AISI304 - foro di drenaggio tappato: Ø ½"; - connessioni filetate Ø ½", in acciaio inox AISI304 - foro di drenaggio tappato: Ø ½"; - connessioni orizzontali: DN50 PN16 interasse connessioni: 5000mm lettura utile: 5000mm asta di fissaggio per contatti elettrici. Gli indicatori di livello sono conformi ai requisiti delle Direttive Europee: PED 2014/68/UE (fno a classe IV), (esclusi materiali plastici) ATEX 2014/34/UE (solo per i componenti elettrici) Omologazione RINA e M.M.I. 73/23 CEE (solo per equipaggiamenti elettrici) Gost R. Gli indicatori sono installabili lateralmente al serbatoio oppure verticalmente sulla sommità del serbatoio. Caratteristiche tecniche e costruttive: Completo di: - valvola di drenaggio da 1/2" NPT nr.2. contatti elettrici SPDT, per segnalazione di basso e bassissimo livello Condizioni di Progetto: - fluido di processo: Acqua pressione Progetto: 100°C. Condizioni di Esercizio: - pressione Esercizio: Obar g - temperatura Progetto: 100°C. Condizioni di Esercizio: - pressione Esercizio: Obar g - temperatura Esercizio: 20°C - peso specifico Esercizio: 1Kg/l Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | 4′925′113,49 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IM | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 4′925′113,49 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′088,36 | 2′088,36 |
| 845 NP.1609 | TRASMETTITORE DI LIVELLO A SOMMERSIONE Misuratore di livello idrostatico costituito da un estensimetro in silicio in un corpo sonda in acciaio inossidabile. Dall'alloggiamento della sonda esce un cavo multipolare dotato di un tubicino per la compensazione con la pressione atmosferica. Sarà del tipo adatto ad una misurazione continua del livello di liquidi non aggressivi, senza impurità (solide). L'installazione viene eseguita facendo scendere la sonda nell'area da misurare (fondo della vasca ovvero del serbatoio) e può rimanere appesa al cavo o adagiarsi sul fondo. Il cavo comprende un sistema per la compensazione dell'aria (capillare), pertanto il collegamento deve essere eseguito nella scatola di giunzione non ermetica. Caratteristiche tecniche e costruttive: Range di misura: 0÷5 m c.a. Corpo sonda: AISI316L SS. Taratura 0÷5 mH2O 4÷20mA. Cavo mt.10 Alimentazione 9÷30VDC Accuratezza ±0.3%FS Temperatura del fluido -10+85°C Temperatura del fluido -10+85°C Grado di protezione IP68 Sovrappressione 1,5 x FS m c.a. Vibrazioni: 10g Resistenza agli urti: 100 g (10 ms) Cicli: 10x106 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,58 | 241,58 |
| 846 NP.1610 | SISTEMA RIVELAZIONE ANTIALLAGAMENTO Sistema di rilevazione antiallagamento (UNI 11292 punto 6.3.2), composto da due unita: il rilevatore che segnala all'allarme e che invia i comandi di uscita il sensore che rileva la presenza di acqua o liquidi con conducibilità minima 60 MicroSiemens Caratteristiche: Principio di misura conduttivo Segnale di uscita 1 Micro SPDT, 1 uscita optoisolata Alimentazione 230Vac 50÷60Hz Ingressi fino a 3 sensori di rilevamento Attacco al processo rilevatore UAL 358 su profilato DIN 35 Temperatura di esercizio fino a 0÷45°C Grado di protezione: sensore IP67, rivelatore IP40 Rilevatore: calotta superiore in ABS, base inferiore in nylon Sensore plastico in PVC Il rivelatore è provvisto di un contatto in uscita elettronico optoisolato che può invece essere collegato ad una apparecchiatura dotata di sistema di comunicazione C-Bus. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | 207 (0) | 207 (0) |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 297,69 | 297,69 |
| 847 NP.1611 | RESISTENZA ELETTRICA CORAZZATA 4 kW Resistenza elettriche corazzata, termostatata. La resistenza è composta da un elemento piegato ad U. Caratteristiche: attacco in ottone con filettatura gasa; - attacco 2"; - guaina in acciaio inox AISI 321; - scatola di protezione termostato, grado di protezione IP55, - alimentazione: 230 V; - potenza 4 kW; - lunghezza resistenza: 1800 mm; - lunghezza zona neutra: 200 mm. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 3,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 3,00 | | 4′927′741,12 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVORI | unità | Quantità | ΙM | PORTI |
|----------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 3,00 | | 4′927′741,12 |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 267,85 | 803,55 |
| 848 NP.1612 | ELETTROPOMPA DI DRENAGGIO DI TIPO SOMMERGIBILE PORTATA 10 m3/h, PREVALENZA 50 kPa Elettropompa di tipo sommergibile, per acque chiare fino a +50 °C (+35 °C per grandezza 358), con motore auto protetto raffreddato dal fluido circolante nell'intercapedine tra il mantello esterno, in polipropilene, ed il guscio d'isolamento del motore, in acciaio inox AISI 304, con automatismo - avvio / arresto - a comando magnetico antinfiltrazione. Caratteristiche: - motore 1 ~ 230 V, 50 Hz, IP 68, classe isolamento F, 2 poli con cavo di alimentazione da 3,0 m (10 m per 358); - mantello in polipropilene con intercapedine per raffreddamento tramite la circolazione forzata del liquido pompato al suo interno; - albero pompa in acciaio Cr (1.4028); - girante arretrata, anti intasamento, ad elevata resistenza alle abrasioni e agli urti; - passaggio libero 10 mm (fino 35 mm per 358); - tenuta tramite due Simmering lato pompa e uno lato motore con interposizione camera di sbarramento in olio; - interruttore di livello ad asta a comando magnetico che elimina qualsiasi rischio d'infiltrazione d'acqua nel motore, asportabile, con livello di inserimento ed arresto regolabili direttamente sull'interruttore di livello; - valvola di ritegno nel manicotto di mandata; - mandata verticale con manicotto porta gomma incluso; Prestazioni: - portata 10 m3/h; - prevalenza: 5 mc.a. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | |
| | d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 SOMMANO | cad | 2,00 | 263,98 | 527,96 |
| 849 NP.1613 | AEROTERMO ELETTRICO - 6 kW Aerotermo elettrico di caratteristiche: - Mobile di copertura costruito in pannelli di lamiera d'acciaio fosfatata e verniciata a forno. - Batteria di scambio termico con resistenze elettriche corazzate, in tubo di acciaio con alettatura continua in nastro d'acciaio. La potenzialità è suddivisa su due stadi, onde permettere il funzionamento a carico parzializzato. - Termostato di sicurezza contro il surriscaldamento. - Ventilatore di tipo elicoidale, con ventola a quattro pale in lega leggera antiscintilla, direttamente accoppiata all'asse del motore. - Motore elettrico di tipo asincrono a 380 V 3f - 50 Hz. a 6 poli, costruzione chiusa, isolamento in classe "B", protezione IP 44 - Supporto elettroventilatore a paniere metallico di forma robusta, formato da quattro bracci radiali e da un paniere a rete antinfortunistica in tondo d'acciaio. L'unione tra il supporto e la parete posteriore della cassa è ottenuta mediante l'interposizione di antivibranti in neoprene che garantiscono un funzionamento esente da vibrazioni e risonanze. - potenza termica resa: 6 kW. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 SOMMANO | cad | 2,00 | 902,04 | 1′804,08 |
| 850 NP.1614 | VENTILATORE ASSIALE (ESTRATTORE) - P. 0,37 kW II ventilatore ha le seguenti caratteristiche: - Flusso aria forma A (motore-girante) Girante a profilo alare regolabile da fermo per ottimizzare il rendimento Mozzo e pale il lega d'alluminio, girante staticamente e dinamicamente bilanciata secondo DIN ISO 21940-11, Grado G 6.3 Cassa lunga in acciaio dolce, zincata a caldo secondo DIN EN ISO 1461 Flange sbordate con foratura secondo Eurovent 1/2 Morsettiera certificata VDE con grado di protezione IP65 montata all'esterno della cassa per facilitare l'allacciamento elettrico Motore trifase con rendimento minimo IE2, protezione IP55, isolamento classe F secondo EN 60034-5/IEC85 Prestazioni determinate secondo DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 | | | | |
| | - Motore sono equipaggiato con termistori PTC per una protezione ottimale del motore. A RIPORTARE | | | | 4′930′876,71 |
| | A KIFOKTAKE | | l | | + 73U 8/U,/I |

| | | 1 | 1 | | pag. 191 | |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI | |
| | RIPORTO | misura | | unitario | 4′930′876,71 | |
| | | | | | 4 930 870,71 | |
| | - Adatto per operare in continuo fino a 55 °C. Diametro girante: Ø315 mm - Portata: 2400 m3/h; - Pressione totale: 150 Pa Potenza nominale motore: 0,37 kW | | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′061,56 | 1′061,56 | |
| 851 NP.1615 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 400X1000 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Completa di controtelaio Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | | |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 94,70 | 94,70 | |
| 852 NP.1520 | CANALE IN ACCIAIO ZINCATO Canale in lamiera dacciaio zincato, completo di pezzi speciali, graffatura, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. Il prezzo unitario include maggiorazioni sia per completamenti sopra indicati, sia per sfridi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 25,00 | | | |
| | SOMMANO | kg | 25,00 | 3,35 | 83,75 | |
| 853 NP.2757.P.013.020.3a | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa 0100%, temperatura -50°C+100°C; Sensore di umidità: precisione ± 0,8%, ripetibilità ± 0,02%, deriva max ± 1% all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione ± 0,1°C, ripetibilità ± 0,01°C; Alimentazione: 3,324 Vdc - FORNITURA TAVV. IMP04C005-IMP04C006 sonda esterna e sonda interna | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 451,52 | 903,04 | |
| 854 NP.2758.P.013.020.3b | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa 0100%, temperatura -50°C+100°C; Sensore di umidità: precisione ± 0,8%, ripetibilità ± 0,02%, deriva max ± 1% all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione ± 0,1°C, ripetibilità ± 0,01°C; Alimentazione: 3,324 Vdc - POSA IN OPERA TAVV. IMP04C005-IMP04C006 sonda esterna e sonda interna | | | | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 189,89 | 379,78 | |
| | SOWINANO | cau | 2,00 | 107,09 | 317,10 | |
| 855 NP.1622 | ELETROPOMPA DI RICIRCOLO PORTATA 7 m3//h, PREVALENZA 0,6 bar, TAGLIA MOTORE 0,18 kW Circolatore singolo PN 10 (PN 6/10 per 80 / 100), t da -10 a +110 °C, con modulazione elettronica delle prestazioni con motore sincrono con rotore a magnete permanente a 2 poli, 1 ~ 230 V, 50 Hz, IP 44 autoprotetto a tutte le velocità con riarmo manuale mezzo pulsante in morsettiera: ·corpo in ghisa EN-GJL-200 (EN 1561) con trattamento anticorrosione per cataforesi; ·girante in acciaio inox 1.4301; ·rotore immerso incapsulato in canotto separatore in materiale non metallico per ridurre le perdite ·magnetiche; ·-disco filtrante all'ingresso del vano rotore per impedire il convogliamento di piccole sostanze abrasive ·nel motore; | | | | | |
| | ·albero cavo per sfiato aria ed espulsione impurità in acciaio inox 1.4034; ·guscio termoisolante in polipropilene schiumato; ·attacchi filettati e flangiati, con foratura PN 10; | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′933′399,54 | |
| | | | | | | |

| venticianus anotec RAL 2002, voqo con senticianus a possibles taxas a bagino per catalitecta. Turvinan impotatorione del molo operativo nominale estrantis Morbus impotatorione del molo operativo nominale estrantis Morbus impotatorione del molo operativo nominale estrantis caracterio caracterio controle del procurs consistencia del comento del dispensore differentia estrantis caracterio caracterio del Viz. Comministrativo del molo computatione del molo del protato consistencia di comunica con significanti associato el monto della protata consistencia di comunica del protata controli del protato del molo del protato consistencia del comunica di aguatori al fallegio per la visualizzazione di aguatori al fallegio per la visualizzazione del molo del protato controli del protato controli del protato del protato del protato controli del protato del controli del protato de | | | l | ı | <u> </u> | pag. 192 | |
|--|----------------|--|--------|-------------|----------|--------------|--|
| verification movem RAL 2002, corps on verificatina speciellas (non) is bayen per cantelecti. Plazizota Impostatorico 43 moles persono manufacio manufo Molthorico impostatorico 44 moles persono manufacio (a montrio Molthorico impostatorico 44 moles persono manufacio (a montrio Molthorico impostatorico 44 moles persono manufacio (a montrio Molthorico impostatorico 44 molthorico del inferente del montrio Molthorico impostatorico 44 molthorico del inferente del montrio (a molthorico impostatorico 44 molthorico del inferente del moltrio (a montrio del moltrio del impostatorico) inferente del discognito antimativo, discontrivolte inferente del discognito antimativo, discontrivolte inferente del discognito del montrio della certrente di sponso futerize dei discognito di discontrivolte inferente del moltrio del montrio della certrente di sponso futerize del discognito di montrio della certrente di sponso futerize del discognito di montrio della certrente di sponso futerize del discognito di montrio della certrente di sponso futerize del discognito di montrio della certrente di sponso futerize del discognito della contributo della certrente di sponso futerize del discognito di montrio della certrente di sponso futerize del discognito di montrio della certrente di sponso il certa di seguina della contributo della seguina della persona il certa di seguina della di montrio della seguina della certa della seguina della contributo di seguina della contributo di seguina della contributo di seguina della certa della seguina della seguina della certa della seguina della certa della seguina di seguina della certa della seguina di seguina della certa della seguina di seguina della certa della seguina della certa della seguina di seguina della certa della ce | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | di Quantità | Quantità | | |
| verificiants restore R-M 2000, corps one verificiants apposition (nert) in bugges per conformed. Functions trapostations del molo operativo minimale of transit. Molthus impostations del molo operativo minimale of transit. Molthus impostations del molo operativo minimale manuale, conductor seguide analogico selection. Il 100 Million million manuale manuale contained moltido operativo minimale manuale ma | | RIPORTO | misura | | umtario | 4′933′399,54 | |
| -importation del valve containe della pressione differentation mutuals. nodatar espatie analogico esterno-16 VIV. Camini Modine del marceno di gió ne dericione mateure il mante del mendio o manife Modine impositive del marceno di gió ne dericione mateure il mante del mendio di minimarceno e della pressa del mendio del mantena del mendio di funcionamento del mantena del mendio di funcionamento attenutatione della converte di spenta della pressa della mendiani di attenuamento mateunito, disastrabile della converte di spenta della pressa della mendiani di attenuamento mateunito, disastrabile della converte di spenta della pressa della mendiani di attenuamento mateunito, disastrabile della converte di spenta della pressa della mendiani di della mendiani di solono della converte di spenta della pressa di coppia di nonetta per acconsiscologicamento e di monetta della mendiana della pressa della pressa della pressa della pressa di coppia di nonetta per acconsiscologicamento esteno della convertatione per spendazione di communicazione per spendazione di communicazione per spendazione di converta della mendiana della mendi | | ·verniciatura motore RAL 2002, corpo con verniciatura epossidica (nera) a bagno per cataforesi. | | | | | |
| Interface e funzioni di comunicazione integrate nella pompa 1 carpia di monesti per Mobius 1 carpia di monesti per segnita anabogio esteno 1-10 VDC 1 cappia di monesti per segnita anabogio esteno 1-10 VDC 1 cappia di monesti per segnita anabogio esteno 1-10 VDC 1 cappia di monesti per segnita anabogio esteno della pompa 1 et eli di espatiano di giana collisti costrati di communizione per segnalazione (covritemperatura del motore e della monestitera, sovraccorrente, boccaggio pompa, cortocircuito, massa) TAVV. IMPACIDO-IMPACIDO SOMMANO cad 1,00 1-170,84 1-170,8 VALVOLA A SFERA (31º PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciano - flera in ottone cromato - per segnita interde inoltre compresso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola dirine Prezzo per fornitura e possi in opera TAVV. IMPACIDO-IMPACIDO - SOMMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 SOMMANO cad - 10,00 TOMANO cad - 10,00 T | | impostazione del valore nominale della pressione differenziale manuale, mediante segnale analogico esterno 0-10 V DC o tramite Modbus impostazione del numero di giri (servizio con attuatore) manuale o tramite Modbus monitoraggio e controllo remoto della pompa tramite Modbus interfaccia di comando con simboli integrati e display per la visualizzazione alterna del modo di funzionamento e della potenza elettrica assorbita ed inoltre della portata visualizzazione di codici di guasto sul display modalità di abbassamento automatico, disattivabile sfiato automatico avviamento graduale con limitazione della corrente di spunto funzione di sbloccaggio | | | | | |
| SOMMANO cad 1.00 1'170.84 1'170.8 VALVOLA A SFERA Ø1' PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in accition - sfera in ottone cromato - guarazioni dele sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in tellon - giunzioni flicitate a norma ISO 228 - manorva con un quanto digi. Nel prezzo per fioritura e posa in opera TAVV. IMP04C005-IMP04C006 SOMMANO Gall ID.00 SOMMANO Gall ID.00 SOMMANO Gall ID.00 Z8.31 Z83.1 GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO A NORMA UNI EN 12845 - EP+MP; P=46.8 m3hi: Prev = 11.5 bar Gruppo pessurizzaziane aminendio a norma uni en 12845 su telato in acciaio composto da: - n. 1 elettroprompa di servizio centrifuga normalizzata monoginante con diffusore a chiocciola e tentua meccanica, mentata su robasto basamento in profilati e accoppiata mediane giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifaxe normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamene; - n. 1 motopompa di servizio centrifuga normalizzata monoginante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robasto basamento in profilati e accoppiata mediane giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifaxe normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamene; - n. 1 motopompa di servizio centrifuga normalizzata monoginante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robasto basamento in profilati e accoppiata mediane giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifaxe normalizzato, forma B3, chiuso entrituga normalizzata monoginante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robasto basamento in profilati e accoppiata mediane giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico di con tantonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccato. - n. 1 celtropompa pilota certrifuga nonosilocco, di pornata ridotta, destinata a mantenere in pressione la rete antinecedio compensando eve | | Interfacce e funzioni di comunicazione integrate nella pompa 1 coppia di morsetti per Modbus 1 coppia di morsetti per segnale analogico esterno 0-10 V DC 1 coppia di morsetti per accensione/spegnimento esterno della pompa 1 coppia di morsetti per servizio con più pompe 1 relè di segnalazione di guasto collettivo (contatto di commutazione) per segnalazione (sovratemperatura del motore e della morsettiera, sovraccorrente, boccaggio pompa, cortocircuito, | | | | | |
| VALVOLA A SFERA Ø1¹ PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guanzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di gior Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMFOACOOS-IMPO4COO6 SOMMANO cud 10,00 28,31 283,1 57 GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO A NORMA UNI EN 12845 - EP+MP; P=46,8 m3/h: Prev = 11,5 bar Gruppo pressurizzazione antincendio a norma uni en 12845 su telaio in acciaio composto da: - n. 1 elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meceanica, montata su robusto basamento in profiliati e accoppiata, mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventiliato estermarenti n. 1. motopompa di servizio centifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meceanica, montata su robusto basamento in profiliati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventiliato estermarenti n. 1. motopompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta mecanica, montata su robusto basamento in profiliati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettroco diffusore a chiocciola e tenuta mecanica, montata su robusto basamento in profiliati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettroco diffusore a chiocciola e tenuta mecanica, montata su robusto basamento in profiliati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettroco diffusore a chiocciola e tenuta mecanica, montata su robusto basamento in profiliati e accoppiata mediante giunto elas | | | | 1,00 | | | |
| La valvola ha le seguenti caratteristiche: corpo in ottone - leva in acciaio sfent in ottone cromato guarnizioni delle sedie guarnizioni di tenuta dello stelo in tellon guarnizioni delle sedie guarnizioni di tenuta dello stelo in tellon guarnizioni delle sedie guarnizioni di tenuta dello stelo in tellon guarnizioni delle sedie guarnizioni di tenuta dello stelo in tellon guarnizioni delle sedie compresso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola dare. Prezzo per fomitura e posa in opera TAVV. IMP04C005-IMP04C006 10,00 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′170,84 | 1′170,84 | |
| GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO A NORMA UNI EN 12845 - EP+MP; P=46.8 m3h: Prev = 11.5 bar Gruppo pressurizzazione antincendio a norma uni en 12845 su telaio in acciaio composto da: -n. I elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati metallici e accoppiata, mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente; -n. I motopompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore endotermico Diesel con raffreddamento ad aria. Previsti a corredo doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccaton. I elettropompa piolac acentrifuga monodiocco, di portata ridotta, destinata a mantenere in pressione la rete antincendio compensando eventuali perdite, corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n. I serbatoio a membrana da 20 litri. Avente le seguenti caratteristiche: -installazione sotto battente: -portata elettropompa: 46,8 m3/h; -prevalenza: 11,5 bar -potenza elettropompa: 46,8 m3/h; -pretanza: 11,5 bar; -potenza motopompa: 48,0 kW*; -potenza motopompa: 48,0 kW*; -potenza motopompa: 48,0 kW*; -potenza motopompa: 48,0 kW*; -potenza motopompa pilota: 1,1 kW; Completo di: -tubazioni in acciaio INOX AISI 304 per collegamenti idraulici gruppo pressurizzazione; -n. 3 quadri elettrici (uno per ogni pompa) realizzati secondo le norme UNI EN 12845 in cassa di lamiera metallica IP 54, fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e | 856 NP.1603 | La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 10,00 | | | |
| IP.1616 P=46.8 m3/h: Prev = 11.5 bar Gruppo pressurizzazione antincendio a norma uni en 12845 su telaio in acciaio composto da: -n. 1 elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati metallici e accoppiata, mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente: -n. 1 motopompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore endotermico Diesel con raffreddamento ad aria. Previsti a corredo doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccaton. 1 elettropompa pilota centrifuga monoblocco, di portata ridotta, destinata a mantenere in pressione la rete antincendio compensando eventuali perdite, corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n. 1 serbatoio a membrana da 20 litri. Avente le seguenti caratteristiche: - installazione sotto battente; - portata elettropompa: 46,8 m3/h; - prevalenza: 11,5 bar - potenza elettropompa: 48,0 kW; - portata motopompa: 48,0 kW; - portata motopompa: 48,0 kW; - potenza motopompa: 48,0 kW; - potenza motopompa: 48,0 kW; - potenza pompa pilota: 1,1 kW; Completo di: - tubazioni in acciaio INOX AISI 304 per collegamenti idraulici gruppo pressurizzazione; - n. 3 quadri elettrici (uno per ogni pompa) realizzati secondo le norme UNI EN 12845 in cassa di lamiera metallica IP 54, fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e | | SOMMANO | cad | 10,00 | 28,31 | 283,10 | |
| - tubazioni in acciaio INOX AISI 304 per collegamenti idraulici gruppo pressurizzazione; - n. 3 quadri elettrici (uno per ogni pompa) realizzati secondo le norme UNI EN 12845 in cassa di lamiera metallica IP 54, fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e | 857 NP.1616 | P=46,8 m3/h: Prev = 11,5 bar Gruppo pressurizzazione antincendio a norma uni en 12845 su telaio in acciaio composto da: - n. 1 elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati metallici e accoppiata, mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente; - n. 1 motopompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore endotermico Diesel con raffreddamento ad aria. Previsti a corredo doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccato. - n. 1 elettropompa pilota centrifuga monoblocco, di portata ridotta, destinata a mantenere in pressione la rete antincendio compensando eventuali perdite, corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n. 1 serbatoio a membrana da 20 litri. Avente le seguenti caratteristiche: - installazione sotto battente; - portata elettropompa: 46,8 m3/h; - prevalenza: 11,5 bar - potenza elettropompa: 45,0 kW; - portata motopompa: 45,0 kW; - portata motopompa: 48,0 kW"; | | | | | |
| | | tubazioni in acciaio INOX AISI 304 per collegamenti idraulici gruppo pressurizzazione; n. 3 quadri elettrici (uno per ogni pompa) realizzati secondo le norme UNI EN 12845 in cassa di | | | | | |
| | | | | | | 4′934′853,48 | |

| | | | | | pag. 193 |
|---------------------|---|----------------------|----------|-----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quantità | Quantità | I M | PORTI |
| TAKIFTA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′934′853,48 |
| | comandi; - n. 1 collettore di mandata DN 100 in acciaio elettrosaldato e verniciato, biflangiato, completo di attacchi alle pompe ed alle utenze; - n. 2 kit diaframma circuito ricircolo per il raffreddamento delle pompe di servizio durante il funzionamento a portata nulla; - accessori idraulici in mandata alle pompe di servizio allargati a DN 80; - n. 1 Kit aspirazione per n. 2 pompe principali con valvole a farfalla per DN 65/ DN125 con tronchetto eccentrico; - n. 1 collettore di prova portata DN 80, in acciaio elettrosaldato e verniciato realizzato per garantire il necessario tratto rettilineo prima del misuratore di portata, corredato di valvole a farfalla d'intercettazione; - n. 1 quadro di segnalazione cumulativa a distanza degli allarmi, alimentazione 230 V monofase, predisposto per fissaggio a parete, completo di batteria tampone, caricabatteria e sirena con lampeggiatore luminoso; - valvole a farfalla tipo wafer DN 80 PN 16 in ghisa; - flange DN 100 UNI 2254 PN 16; - serbatoio gasolio per funzionamento giornaliero (min. 6 ore) e pompa manuale di riempimento; - schemi per collegamenti installazione; - dichiarazione conformità macchinari e quadri elettrici in rispetto delle normative vigenti in materia. Compresa fornitura e posa in opera nel locale tecnico predisposto Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 26′670,65 | 26′670,65 |
| 858 NP.1618 | KIT DI PROVA POMPA COM MISURATORE DI PORTATA PN16 DN80 Misuratore di portata a lettura rinviata, per installazione verticale/orizzontale. Precisione ~ 5% su valore fondo scala. Atto alla misura della portata delle pompe principali antincendio, durante il collaudo e le verifiche periodiche, come da norma UNI EN 12845. Compresi tubo di misura e la valvola di intercettazione a farfalla. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 428,28 | 428,28 |
| 859 NP.1619 | SONDA (TRASMETTITORE) DI PRESSIONE ACQUA Sonda adatta alla misura della pressione di fluidi compatibili con l'acciaio inox. Caratteristiche: - segnale: 0-10 V; - alimentazione: 24 V AC; - temperatura di funzionamento: -40°C÷105°C; - resistenza di carico: 10 kOhm; - consumo: 15 mA; - materiale involucro: plastica; - materiale involucro: plastica; - materiale membrana: acciaio inossidabile; - grado di protezione: IP65 - campo di pressione: 0÷2500 kPa. Compreso di 2 m di tubo ed adattatore. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 218,39 | 218,39 |
| 860 NP.1620 | PRESSOSTATO ACQUA - PN16 Pressostato per il controllo di sovrappressioni per liquidi non aggressivi e fluidi gassosi. Caratteristiche: - Tipo di pressione: sovrappressione, relativa - Attacco: filettatura interna G1/4, filettatura esterna G1/2 - Connessione elettrica: Connettore DIN EN 175301 - Classe Protezione: IP54 - Materiale custodia: custodia in alluminio presofuso resistente alla corrosione dovuta ad acqua di mare GD A1 Si 12 - Temperatura del fluido: -25°C÷70°C - Temperatura ambiente: -25°C÷70°C - Tipo di contatto/Portata: Microinterruttore SPDT 250 Vac; capacità 5 A induttiva, 8 A resistivi | | | | |
| | - Esecuzione con differenziale fisso | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′962′170,80 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | | Overtità | I M | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|----------|--------------|-------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 4′962′170,80 | |
| | - Campo di regolazione di pressione : 4÷25 bar - Differenziale di commutazione regolabile: no - Differenziale di commutazione: 1bar - Pressione mass.: 25 bar - Materiale elemento sensibile: 1.4104 + 1.4571 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 243,77 | 243,77 | |
| 861 NP.1621 | MANOMETRO - PN16 Manometro per acqua in bagno di glicerina 0-16 bar. Attacco filettato Ø ½" Condizioni d'esercizio: Temperatura massima d'esercizio: - ambiente: da +5°C a +65°C; - fluido di processo: da +5°C a +70°C. Pressione d'esercizio: 75% del fondo scala Sovrapressione: - fino a 60 bar: 25% del fondo scala; - da 100 bar in su: 15% del fondo scala. Caratteristiche costruttive: - Diametro quadrante: 100 mm - Attacco: ½" - Precisione: - 1,6% per. - Cassa e anello: Acciaio inox AISI 304 - Orologeria: in ottone - Molla Bourdon: lega di rame - Quadrante: Alluminio bianco con serigrafia colore nero (EN 837-1) - Indice: Alluminio anodizzato colore nero - Trasparente: vetro spessore 3 mm - policarbonato - Tappo di sicurezza: EPDM - Guarnizione tra trasparente e anello: EPDM - Saldatura: - fino a 25 bar: lega di stagno; - dai 40 bar in su: lega d'argento. - Grado di protezione: IP 65 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | | |
| | d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 SOMMANO | cad | 4,00 | 66,03 | 264,12 | |
| 862 NP.1654 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN16 DN150 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 16 bar corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - vite premistoppa: acciaio inossidabile; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′962′678,69 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Oventità | I M | PORTI |
|----------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′962′678,69 |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 719,80 | 1′439,60 |
| 863 NP.1657 | VALVOLA DI RITEGNO - PN16 DN50 Valvola di non ritorno, del tipo a clapet: corpo e coperchio in ghisa; battente in ghisa rivestito in EPDM; flange a norma UNI EN 1092-2; scartamento secondo norme EN558-1 serie 48;; verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore 300 micron. Testata secondo la norma UNI EN 1074-3 o secondo standard equivalenti Temperatura da -10 °C a +70 °C Massima pressione ammissibile: 16 bar (minimo). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 147,71 | 147,71 |
| 864 NP.1659 | VALVOLA DI RITEGNO - PN16 DN150 Valvola di non ritorno, del tipo a clapet: corpo e coperchio in ghisa; battente in ghisa rivestito in EPDM; flange a norma UNI EN 1092-2; scartamento secondo norme EN558-1 serie 48;; verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore 300 micron. Testata secondo la norma UNI EN 1074-3 o secondo standard equivalenti Temperatura da -10 °C a +70 °C Massima pressione ammissibile: 16 bar (minimo). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 328,33 | 656,66 |
| 865 NP.1662 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.f) TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 12,00 | 7,65 | 91,80 |
| 866 NP.1663 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO \$195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2 1/2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.g) TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 6,00 | 8,58 | 51,48 |
| 867 NP.1666 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO \$195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 6,00 | 40,19 | 241,14 |
| 868 NP.1624 | SERBATOIO GASOLIO A DOPPIA PARETE - 1000 lt Il serbatoio è ad asse orizzontale, per il deposito nel sottosuolo di liquidi infiammabili e fluidi in genere. Costruito con lamiere in acciaio al carbonio tipo S 235 JR UNI EN 10025, materiale di prima scelta, forniti di fondi bombati ed orlati, costituiti da uno o più scomparti, saldati esternamente ed internamente a tenuta, progettati e costruiti nel rispetto delle normative vigenti ed in particolare in conformità alla norma europea UNI EN 12285-1. Il serbatoio è del tipo a doppia-parete: una seconda parete è saldata intorno al serbatoio interno, | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′965′307,08 |

| Num Ord | | unità | | IM | PORTI |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′965′307,08 |
| | formando un serbatoio auto-impermeabile. E' inoltre munito di due manicotti per il sistema di controllo e monitoraggio dell'intercapedine al fine di controllarne permanentemente l'integrità. Il costruttore deve dare prova che il serbatoio è stato sottoposto a prova di tenuta; questi test a pressione si eseguono anche sulla camera interstiziale. Il serbaoio deve essere provvisto di: - passi d'uomo di varie dimensioni ed attacchi di presa e sfiato golfari di sollevamento attacco di messa a terra manicotti per collegamento sistema di monitoraggio intercapedine (predisposizione). Ogni serbatoio è provvisto di un rivestimento esterno con funzione di protezione catodica. Il rivestimento esterno di ogni serbatoio viene sottoposto ad un test di alto voltaggio per provarne l'integrità. La protezione anticorrosione esterna realizzata mediante uno strato di prodotto poliuretanico bicomponente senza solventi (endoprene). Il rivestimento interno deve essere adeguato allo stoccaggio di gasolio. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | cad | 1,00 | 1′853,84 | 1′853,84 |
| | | | | | |
| 869 NP.1625 | TRASMETTITORE DI LIVELLO PER SERBATOIO GASOLIO COMPLETO DI CONVERTITORE DI SEGNALE Indicatore di livello (sonda), di tipo magnetostrittivo, che si basa su tecnologia che combina effetti magnetici (trasmissione senza contatto) con processi ad ultrasuoni. La misurazione viene effettuata da un sensore, chiuso all'interno dell'asta della sonda. Caratteristiche tecniche: - Attacco al serbatoio: filettato in ottone nichelato 3/4" G-M regolabile. - Asta in acciaio inossidabile AISI 304. - Cavo di alimentazione, 5 m. - Galleggiante in PVC espanso a cella chiusa Ø 50 mm. - Precisione: ± 0,5 mm. - Ripetibilità: ± 0,1 mm. - Doppia alimentazione: corrente alternata a 230 V oppure a a batteria 9 ÷ 30 Vcc, con lettura locale e a richiesta mediante magnete esterno. - Marcatura CE - Range di misura della temperatura: -45°C÷130°C; - Temperatura ambiente: 20°C÷60°C; - Corpo: Ø110 mm - Galleggiante: Ø50 mm - Altezza misurabile: 500÷6000 mm Caratteristche costruttive: - Attacco al serbatoio: filettatura regolabile da 34/" NPT a 2" M Gas - Connessione elettrica: pressa cavo EExd ½" NPT IP68 - Asta guida in acciaio inossidabile AISI 304 - Cavo: doppio schermatura, twistato, resistente agli idrocarburi, guaina min. 10mm; uscita: seriale RS485 Completo di scheda di conversione da RS485 a 4-20 mA. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavorofinito a regola d'arte.Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 817,82 | 817,82 |
| 870 NP.1626 | VALVOLA A STRAPPO 3/4" Valvola di tipo a strappo comandata a distanza tramite cavetto e leva antincendio. Corpo in alluminio. Leva di azionamento in acciaio inox. PN 6 bar. Temperatura ambiente: -10÷60°C. Temperatura massima combustibile: 80°C. Combustibili: metano, gas città, gpl, gasolio e olio combustibile. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | cad | 1,00 | 63,03 | 63,03 |
| | | | | | |
| 871 NP.1602 | VALVOLA A SFERA Ø3/4" PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′968′041,77 |

| 1.00.01.5 REPORTO REPORTO REPORTO REPORTO 1-ces in socialism - cespo in solucio - leses in accidino - cespo in solucio - leses in accidino - guarandoni delle rede genamialori di tenate dedio solo in refleso - giurismoni filicitus e a menua 150 228 - nauevon ceru majorno di giro - Not peccio di introde andre compresso cega afte conce ed accessario per fane il lavoro finito a copida - Prezzo por fermitura e pora ne pora si LAVV. IMMACOUS-IMMONODO SOMMANO cad 2.00 2.00 2.00 2.00 2.100 SOMMANO cad 1.00 SOMM | Num.Ord. | DESIGNATIONE DELI AVODI | unità | Quantità | IMPORTI | |
|--|-----------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| cumpo in citation - control in citation - c | TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| -levin in acticate community of the comm | | RIPORTO | | | | 4′968′041,77 |
| TAVV. MPIGCOS-SMPSICOS SOMMANO cad 2.00 20.82 41,60 2500144 5500144 control of continua e posa in open di estintore a polvere da 6 kg i certificato di collasado e conformità alla vigigaria nerme TAVV. IMPIGCOS IMPSICOS SOMMANO cad 1.00 39.96 30.96 10.00 20.87 ESTINTORE AD ANDRIDE CARBONICA 5 kg. 11.38 Estinture conforme al D.M. D'AD 12050 et alla estinativo della serie UNI EN 3, completo di ganzio per muro correctore do dichinazione di conformità, manuto CE. Nel peezo si intende inoltre compesso ogni altro oscre da accessorio per dare il lavero finito a regola d'arte. 1.00 50MMANO cad 1.00 90.68 90.68 14.00 15.00 | | leva in acciaio sfera in ottone cromato guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon giunzioni filettate a norma ISO 228 manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| formitura e posa in opera di estinore a polvere da 6 kg i certificato di collaudo e conformità alla vogenti nerma TATV. MFMCOS-MF94C006 SOMMANO cad 1.00 39.96 39.96 SY 1 SY 1 STINY ODE AD ANDRIBU CAMIONE S kg 1130 Estinore conforme a 1 DM 10701/2005 et alla commative della acris UNI EN 3., completo di gancio per mano concendo di delimano concende di conformità, manesco EE Nel poezzo si intende inoltre compresa ogni altro omere di accessorio per dure il luvero finito a regola d'une. TATV. MF94C005-IMP04C006 SOMMANO cad 1.00 FORTATA 2000 kg La gua a careponte è costituita da una monorave retifiane del tipo a pofilato, una gua a quattro reviere, una curerbo ad ingentire ridore com paranco a fune, una pubantera di comando con movimento indipendame da quello del carerbo). Le parti stratura is sono sutroporte a seguzziolarua meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + cicho di vernicalura adutto alla cercrosvisti finule C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 /NDFT totale: 80 µm Le caldiarua samo effituate comi seguenti precedimenti qualificati: sidiatura manuale a fito piene; sidiatura manuale a fito piene; sidiatura manuale con eleverori rivestiti. I materiali utilizzati dovunno avere cantutristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito miticure: contributo della monta monta con eleverori rivestiti. I materiali utilizzati dovunno avere cantutristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito miticure: contributo manuale a fito piene; sidiatura manuale con eleverori rivestiti. I materiali utilizzati dovunno avere cantutristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito miticure: contributo manuale a fito piene; sidiatura manuale a fito piene; sidiatura menuale con eleverori rivestiti. I materiali utilizzati dovunno avere cantutristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito miticure: contributo manuale x 1.1 La gua careponete e contributa na accesso alla Direttiva 2008424CE (direttiva maccitino). Ele | | | | 2,00 | | |
| vigent norme TAVV. MIMIACIOS-IMPIACIOS SOMMANO cad 1.00 39.96 39.08 873 ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 1138 Estintece conforme al D.M. 07/01/2005 ed allo normative della serie UNI EN 3., completo di gancio per muro currenta di dichiarazione di conformità, marcato (Cr. Nel prezzo si irrende imilire compreso ogni altro ostere di accessorio per dare il lavvon finito a regola d'arte. TAVV. MIMIACIOS-IMPIACIOO SOMMANO cad 1.00 874 GRU A CARROPONTE - LUCE TRAVE 5 ni. LUNGHEZZA TOTALE VIA DI CORSA 5.3 m. PORTATA 2000 kg 1.2 gru a currento è confinita da una menotravo retitinua del tipo a profilato, sura gru a quattro ruote, une carcolto ad ingombo ridotto con pranco a fune, una guilastriera di coronado (sco movimento indipendente da quello del carello). Le purti struturali sono sotioposte a spazzedatura meccarica grado St. 1 (SO 8501-1) + ciclo di verificatura altrito alla corrosvota finale C2 "media durala" secondo ISO 12944-2 / NDFT tratale: 80 juit Le saldatura orno effettuale con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura marcula e filo pieno; saldatura marmala a filo pieno; pieno martugo filo sald | | SOMMANO | cad | 2,00 | 20,82 | 41,64 |
| ISTINTORE AD ANDRIDE CARRIOSICA 5 kg 113B Destinere conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normalive della sarie UNI IEN 3, completo di gancio compesso ogni altro once el accessorio per dare il lavoro finito a egola d'arte. TAVV. IMFOLCOS-IMPOLCOGO. SOMMANO cad 1.00 SOMMANO cad 1.00 90.68 90.68 87.4 ORU A CARROPONTE - LUCE TRAVE 5 m. LUNGHEZZA TOTALE VIA DI CORSA 5.3 m. PORTATA 2000 kg La gru a carroponte è costituita da una monotrave retilinea del tipo a profilato, una gru a quattro curie, un caractel ad ingenhor idento con paranco a fune, una palsantiera di comando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti strutturali sono sottoposte a spazzodantra meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + ciclo di vernicatura adatto alha corressivia finiale C2 "inedia duntari "secondo StO 1294+2 / NDFT totale: 80 µm Le addatura manuale ca filo pieno: saldatura ma | 872 055001/d | vigenti norme | | 1.00 | | |
| LSTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estatore conforme al D.M. 07/01/2005 et alle normative della serie UNI EN 3., completo di gancio per moro corredato di delcharazzone di conformità, marcato Ct. Nel prezzo si intende moltre cere moro corredato di delcharazzone di conformità, marcato Ct. Nel prezzo si intende moltre cere moro corredato di delcharazzone di conformità, marcato Ct. Nel prezzo si intende moltre cere cere cere cere conformità, marcato Ct. Nel prezzo si intende moltre cere cere cere cere cere cere cere c | | | | | | 20.04 |
| Partitioner conforme at D.M. 07/01/2005 et al alle normative delia serie UNI EN 32, complete di gancio per muro correctado di definarizame di conformati, amerato CE. Na Piezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola diarte. SOMMANO | | SOMMANO | cad | 1,00 | 39,96 | 39,96 |
| GRU A CARROPONTE - LUCE TRAVE 5 m, LUNGHEZZA TOTALE VIA DI CORSA 5,3 m. PORTATA 2000 kg La gru a carroponte è costituita da una monotrave rettilinea del tipo a profilato, una gru a quattro ruote, un carrello ad ingembro ridotto con paranco a fune, una palsantiera di comando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti struturali sono sottoposte a spazzolatura meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + ciclo di vernicintura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 / NIDET totale: 80 µm Le saldatura sono effettuale con i seguenti procedimenti qualificati: saidatura ad arco sommeno; sadatura manuale con i elettodi rivestiti. 1 materiali utilizzati dovranno avere canuterisiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterie: profilato S2351R2751R (UNI S397) / lamiera S2531R2751R (EN 10025-2) ruste ponte/carrello: ghisa sferoidale EN-GIS-500 (EN 1563) / acciaito C40/C45 (EN 10063-2) Rumonosità: = 80 BBA/a ad 1 m Prove in officiate: prove funzionali (movimenti a vusto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1.25": prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: n.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinctti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. n.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto averte ciascuno: n.1 riotture del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione cel ammortizzatori, n.1 motoce elettirico asintario montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione del ammortizzatori, n.1 motoce elettirico asintario montato di rettamente al riduttore. Elementi che celizzano la traslazione carrello: n.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto costituti ciascun dat n.1 riduttore del tipo pendolare montato di | 873 NP.1647 | Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | 1,00 | | |
| La gru a carroponte è costituita da una monotrave rettilinea del tipo a profilato, una gru a quattro rusce, un carrello ad ingombro ridotto con paranco a fune, una pulsantiera di comando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti strutturali sono sottoposte a spazzolatura meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + cielo di verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 µm Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura adarco sommero: saldatura manuale a filo pieno: saldatura manuale a filo pieno: saldatura manuale con elettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterie: profilato S235JR275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR275JR (EN 10025-2) ruste pontectarrello: ghisto seriodale IN-GIS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collado): prova statica a "portata monimale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: n.r.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. n.r.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: n.r.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, n.r.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: n.r.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: n.r.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; n.r.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamen | | SOMMANO | cad | 1,00 | 90,68 | 90,68 |
| La gru a carroponte è costituita da una monotrave rettilinea del tipo a profilato, una gru a quattro rusce, un carrello ad ingombro ridotto con paranco a fune, una pulsantiera di comando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti strutturali sono sottoposte a spazzolatura meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + cielo di verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 µm Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura adarco sommero: saldatura manuale a filo pieno: saldatura manuale a filo pieno: saldatura manuale con elettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterie: profilato S235JR275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR275JR (EN 10025-2) ruste pontectarrello: ghisto seriodale IN-GIS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collado): prova statica a "portata monimale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: n.r.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. n.r.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: n.r.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, n.r.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: n.r.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: n.r.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; n.r.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamen | | | | | | |
| ruote, un carrello ad ingombro ridotto con paranco a fune, una pulsantiera di comando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti strutturali sono sottoposte a spazzolatura meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + ciclo di verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 µm Le saldatura sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura manuale a filo pieno: saldatura manuale a filo pieno: saldatura manuale a filo pieno: saldatura manuale con elettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterice profilato S235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR/275JR (EN 10025-2) ruote ponte/carrello: ghisa sferoidate EN-GJS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collando): prova statica a "portata nominale x 1, 2.5"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a doppio bontino girevoli sa cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del lipo pendolare motato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono tirfises ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bondino, montata a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.1 motore elettrico asincrono tirfises ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | 874 NP.1649 | | | | | |
| verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 μm Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura adarco sommerso; saldatura manuale con lettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterie: profilato S235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR/275JR (EN 10025-2) ruote ponte/carrello: ghisa sferoidale EN-GJS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumonosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1.25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a dopito bondino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 ridutore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | ruote, un carrello ad ingombro ridotto con paranco a fune, una pulsantiera di comando (con | | | | |
| saldatura ad arco sommerso; saldatura manuale a filo pieno; saldatura manuale con elettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterie: profilato S235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR/275JR (EN 10025-2) ruote ponte/carrello: ghisa sferoidale EN-GJS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media durata" secondo ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 | | | | |
| indicati: carpenterie: profilato \$235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera \$235JR/275JR (EN 10025-2) ruote ponte/carrello: ghisa sferoidale EN-GJS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | saldatura ad arco sommerso; saldatura manuale a filo pieno; | | | | |
| carpenterie: profilato S235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR/275JR (EN 10025-2) ruote ponte/carrello: ghisa sferoidale EN-GJS-500 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | | | | | |
| Prove in officina: prove funzionali (movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | carpenterie: profilato S235JR/275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR/275JR (EN 10025-2) | | | | |
| Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che caratterizzano lo scorrimento del ponte: nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m | | | | |
| nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori, nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | Prove in situ dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25"; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 | | | | |
| nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | nr.4 ruote a doppio bordino girevoli su cuscinetti volventi alloggiati in appositi supporti solidali alle testate della gru. nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto avente ciascuno: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di | | | | |
| nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, flangiato direttamente al riduttore. | | nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressivo, auto-frenante, flangiato | | | | |
| L DIDORTING | | nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.2 gruppi di comando per la trasmissione del moto, costituiti ciascun da: nr.1 riduttore del tipo pendolare montato direttamente sull'albero della ruota motrice e corredato di braccio di reazione ed ammortizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | | 4′968′214,05 |

| Num.Ord. TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI RIPORTO RIPORTO 4'968'21 Il meccanismo di sollevamento è costituito da un paranco a fune, costituito da: Motore elettrico: asincrono trifase, autofrenante ad indotto conico, opportunamente dimensionato per l'ottenimento delle velocità richieste. Freno: freno conico dotato di guarnizione d'attrito esente da amianto. Il ceppo freno, costituito da una ventola che garantisce il raffreddamento del freno stesso e del motore, si sposta assialmente con albero motore. La frenatura è automatica per mancanza volute o fortuita di corrente. Riduttore: del tipo coassiale a tre stadi di riduzione, collegato al tamburo avvolgifune tramite giunto, con ingranaggi in bagno d'olio ed alberi girevoli su cuscinetti a sfere. Tamburo: composto da tubo tornito con scanalature elicoidali; diametro primitivo in accordo alle normative applicate e relative classi e tale da contenere al Massimo l'inclinazione della fune sul tamburo. Guidafune: costituito da una ghiera filettata che consente un ottimale avvolgimento della fune sul tamburo. Fune: in acciaio del tipo a trefoil dimensionata per la classe dei meccanismi dichiarata che, opportunamente rinviata da carrucole, realizzata la tagiia funi necessaria. Bozzello: completo di telaio per protezione delle carrucole e gancio in acciaio girevole su cuscinetto reggispinta con dispositivo che evita la fuoriuscita della fune apletta antisgancio). Fine corsa: rotativo/a leva per le posizioni estreme (alto/basso), a reinserzione automatico, inserito nel circuito autisiliario. Llimitatore di carico: di tipo elettromeccanico ad una soglia con intervento automatico secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE. La carpenteria del ponte è costituita da una trave del tipo in profilato. Le travi del ponte devono essere dimensionate per resistere ai carichi verticali, alle azioni orizzontali dovute al serpeggiamento del | | *.5 | | pag. 190 |
|---|--|-----|----------|--------------|
| Il meccanismo di sollevamento è costituito da un paranco a fune, costituito da: Motore elettrico: asincrono trifase, autofrenante ad indotto conico, opportunamente dimensionato per l'ottenimento delle velocità richieste. Freno: freno conico dotato di guarnizione d'attrito esente da amianto. Il ceppo freno, costituito da una ventola che garantisce il raffreddamento del freno stesso e del motore, si sposta assialmente con albero motore. La frenatura è automatica per mancanza volute o fortuita di corrente. Riduttore: del tipo coassiale a tre stadi di riduzione, collegato al tamburo avvolgifune tramite giunto, con ingranaggi in bagno d'olio ed alberi girevoli su cuscinetti a sfere. Tamburo: composto da tubo tornito con scanalature elicoidali; diametro primitivo in accordo alle normative applicate e relative classi e tale da contenere al Massimo l'inclinazione della fune sul tamburo. Guidafune: costituito da una ghiera filettata che consente un ottimale avvolgimento della fune sul tamburo. Fune: in acciaio del tipo a trefoil dimensionata per la classe dei meccanismi dichiarata che, opportunamente rinviata da carrucole, realizzata la taglia funi necessaria. Bozzello: completo di telaio per protezione delle carrucole e gancio in acciaio girevole su cuscinetto reggispinta con dispositivo che evita la fuoriuscita della fune apletta antisgancio). Fine corsa: rotativo/a leva per le posizioni estreme (alto/basso), a reinserzione automatico, inserito nel circuito auisiliario. Llimitatore di carico: di tipo elettromeccanico ad una soglia con intervento automatico secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE. La carpenteria del ponte è costituita da una trave del tipo in profilato. Le travi del ponte devono essere dimensionate per resistere ai carichi verticali, alle azioni orizzontali dovute al serpeggiamento del | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | TOTALE |
| Motore elettrico: asincrono trifase, autofrenante ad indotto conico, opportunamente dimensionato per l'ottenimento delle velocità richieste. Freno: freno conico dotato di guarnizione d'attrito esente da amianto. Il ceppo freno, costituito da una ventola che garantisce il raffreddamento del freno stesso e del motore, si sposta assialmente con albero motore. La frenatura è automatica per mancanza volute o fortuita di corrente. Riduttore: del tipo coassiale a tre stadi di riduzione, collegato al tamburo avvolgifune tramite giunto, con ingranaggi in bagno d'olio ed alberi girevoli su cuscinetti a sfere. Tamburo: composto da tubo tornito con scanalature elicoidali; diametro primitivo in accordo alle normative applicate e relative classi e tale da contenere al Massimo l'inclinazione della fune sul tamburo. Guidafune: costituito da una ghiera filettata che consente un ottimale avvolgimento della fune sul tamburo. Fune: in acciaio del tipo a trefoil dimensionata per la classe dei meccanismi dichiarata che, opportunamente rinviata da carrucole, realizzata la taglia funi necessaria. Bozzello: completo di telaio per protezione delle carrucole e gancio in acciaio girevole su cuscinetto reggispinta con dispositivo che evita la fuoriuscita della fune apletta antisgancio). Fine corsa: rotativo/a leva per le posizioni estreme (alto/basso), a reinserzione automatico, inserito nel circuito autisiliario. Llimitatore di carico: di tipo elettromeccanico ad una soglia con intervento automatico secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE. La carpenteria del ponte è costituita da una trave del tipo in profilato. Le travi del ponte devono essere dimensionate per resistere ai carichi verticali, alle azioni orizzontali dovute al serpeggiamento del | RIPORTO | | | 4′968′214,05 |
| carrello ed alla frenatura del ponte, ai movimenti indotti da carichi eccentrici. Le testate in tubolare/lamiera saldata sostengono e collegano rigidamente le travi del ponte. Alle estremità delle testate vengono posizionati m'a respingenti per assorbire l'energia cinetica nel caso urti accidentati contro gli arresti terminali. La carpenteria del carrello è costituita da travi in cassone, profiliati els lamiere elettrosaldate ed opportunamente sagonnate al fine di poter accogiere i meccanismi di trasluzione e sollevimento, utalia frenatura del carrello tel alle nocillazione del carrico. Alle estremità del carrello vengono posizionati m'a respingenti per assorbire l'energia cinetica nel caso urti accidentali contro gli arresti terminali. Il comando della gru a carreponte è realizzato trannite una pubsantiera completa di cavo elettrico autoportante e connectore per montaggio/smontaggio rapido. I pamelli elettrici di commando sono posizionati ento armati ai bordo della gru. La linea di alimentazione carrello viene realizzata con cavi flessibili disposti in festone, idonea per le condizioni di servizio dove la gru verri adoperata. Ai movimenti del paranco sono associatei apposite finecorsa: sollevamento associato ad un finecorsa rotativo? a leva; scorrimento ponte e traslazione carrello associati a finecorsa a croce con ralbentamento e arresto. La gra carroponte è fomità di un segnalatore acustico. La linea elettrica di alimentazione è cossituita da una blindo trolley completa di relativi accessori. Il carrello presa corrente è comprensivo di braccio di traino. Carateristiche tecniche: nome di progentazione. FEM 1.00 3 ed 59; mecanismo di sollevamento, ponte c carrello: classe di gruppo M5, classe di utilizzo U4, spettro di carrico 1.3; carpenteria classe di gruppo A5, classe di utilizzo U4, spettro di carrico 1.3; carpenteria classe di gruppo M5, classe di utilizzo U4, spettro di carrico 1.3; carpenteria classe di gruppo M5, classe di utilizzo U4, spettro di carrico 1.3; carpenteria classe di gruppo or | Il meccanismo di sollevamento è costituito da un paranco a fune, costituito da: Motore elettrico: asincrono trifase, autofrenante ad indotto conico, opportunamente dimensionato per l'ottenimento delle velocità richieste. Freno: freno conico dotto di guarnizione d'attrito esente da amianto. Il ceppo freno, costituito da una ventola che garantisee il raffecdamento del freno estesse e del motore, si sposta assidamente con albero motore. La frentura è automatica per mancanza volute o fortuita di corrente. Rikultores del fispo coassiale a tres stad di riduzione, collegato al tamburo avvolgifine tramite giurno, con ingranaggi in bagno d'olio ed alberi girevoli su cuscinetti a sfere. Tamburo: composto da tubo torinito con scanalature elicoidali; diametro primitivo in accordo alle normative applicate e relative classi e tale da contenere al Massimo l'inclinazione della fune sul tamburo. Guidafine: costituito da una ghiera filettata che consente un ottimale avvolgimento della fune sul tamburo. Guidafine: costituito da una ghiera filettata che consente un ottimale avvolgimento della fune sul tamburo. Guidafine: costituito da una ghiera filettata che consente un ottimale avvolgimento della fune sul tamburo. Fune: in acciaio del tipo a trefoil dimensionata per la classe dei meccanismi dichiarata che, opportunamente rinviata da carrocole, realizzata la tagia funi necessaria. Bozzello: completo di telaio per protezione delle carrucole e gancio in acciaio girevole su cuscinetto reggispinta con dispositivo che evita la fronisciscia della fune apletta antisgancio.) Fise corsa: rotativo al leva per le posizioni estreme (alto/basso), a reinserzione automatico, inserito nel circuito auditatore di carrico e dispositivo che valta la froniscia del carrelo e dispositivo che valta para discineta della fune apleta di carrico del carrico. La carpenteria del ponte è costituita da una trave del tipo in profilato. Le travi del ponte devono essere dimensionate per resistere ai carrichi vorimenti indott da carricito carrico del car | | | 4′968′214,05 |
| A RIPORTARE 4'968'21 | A RIPORTARE | | | 4′968′214,05 |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|-----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′968′214,05 |
| | ·traslazione principale carrello: 20 m/1', potenza 0,24+0,24 kW; ·lunghezza via di corsa: 5300 mm. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 14′312,49 | 14″312,49 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro | | | | 59 068,02 59 068,02 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 875 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. Collegamento con CE8 | | 85,00 | | |
| | SOMMANO | m | 85,00 | 4,32 | 367,20 |
| 876 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "Collegamenti interni Rack in centrale antincendio" | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 5,66 | 5,66 |
| | | | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 372,86 |
| 877 NP.2298 | Apparecchiature speciali (SbCat 5) FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CENTRALE ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 582020 -2 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -1 - Alimentatore CPS 3500 -3 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 | | | | |
| | -2 - Modulo AI 8 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 3′089,51 | 3′089,51 |
| 878 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA in centrale antincendio | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 328,16 | 328,16 |
| 879 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA in centrale antincendio | | 1,00 | /10 0 c | , |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 |
| 880 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′986′930,03 |

| Num.Ord. | | unità | 0 1) | I M | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|-----------------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′986′930,03 |
| | min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack in Centrale Antincendio | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 742,60 | 742,60 |
| 881 NP.2254 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 8P + 2 SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch 8/10 porte 10/ 100/1000 + 2 SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di switch: Gestito -Livello del commutatore: L2 -Tipo di porte RJ-45: Gigabit Ethernet (10/100/1000) -Quantità di porte RJ-45: 10 -Quantità di moduli SFP installati: 2 -Console port: RJ-45 Full duplex -Dimensioni tavola MAC: 8000 voci -Capacità di commutazione: 24 Gbit/s -Standard di rete: IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEEVoltaggio input DC: 12 - 48 VMontabile a parete, Montaggio rack "Switch in centrale antincendio" | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 502,47 | 502,47 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Centrale antincendio - Galleria Villa Carcina (SpCat 10) euro Fornice - Galleria Villa Carcina (SpCat 11) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) | | | | 5′275,70 5′648,56 85′556,69 |
| 882 NP.2613.P.003.009.27 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/06/S(p) | | 1′170,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′170,00 | 2,13 | 2′492,10 |
| 883 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/01/N(p) | | 2′050,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 2′050,00 | 2,79 | 5′719,50 |
| 884 NP.2620.P.003.009.35 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 4′996′386,70 |

| | 1 | l | | | pag. 201 |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|-------|---------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 4′996′386,70 |
| | guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/05/S(p) | | 3′025,00 | 2 770 | 11.752.00 |
| | SOMMANO | ml | 3′025,00 | 3,72 | 11 253,00 |
| 885 NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/02/N(p) | | 3′895,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′895,00 | 4,83 | 18 812,85 |
| 886 NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/04/S(p) | | 4′870,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 4′870,00 | 4,83 | 23′522,10 |
| 887 NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/03/N(p) | | 5′750,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5′750,00 | 4,83 | 27 772,50 |
| 888 NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/06/S(ca) | | 1′555,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′555,00 | 4,83 | 7′510,65 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′085′257,80 |

| MINANTI DELINOLOGICI CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME: A DOTPO ISOLAMENTO - DITTRICTION (In CAVIV) - POPOMA NEL 1 & 10 MMO POPOMA NEL 1 & 10 MMO Frontaine posa in open di curvo elettrion in rame a deppio isolamento di dipi TOTI (COMMO (ACCIV) respectivation prossi in open di curvo elettrion in rame a deppio isolamento di dipi TOTI (COMMO (ACCIV) respectivation communici (O.P.IX) - concedente a vocal retorada di curvo (Cavit) electrico communici (O.P.IX) - composition and controlle in Communici (O.P.IX) - communici (O.P.IX) | Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | O | I M | PORTI |
|--|-----------------------------|---|-------|----------|----------|--------------|
| MINANTI DELINOLOGICI CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME: A DOTPO ISOLAMENTO - DITTRICTION (In CAVIV) - POPOMA NEL 1 & 10 MMO POPOMA NEL 1 & 10 MMO Frontaine posa in open di curvo elettrion in rame a deppio isolamento di dipi TOTI (COMMO (ACCIV) respectivation prossi in open di curvo elettrion in rame a deppio isolamento di dipi TOTI (COMMO (ACCIV) respectivation communici (O.P.IX) - concedente a vocal retorada di curvo (Cavit) electrico communici (O.P.IX) - composition and controlle in Communici (O.P.IX) - communici (O.P.IX) | TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantita | unitario | TOTALE |
| PLOTED GEROMAIS GLATEV - PORMAY SEE J. N. LO MIMO Frommune pages in opera di curs officiale di prescrime al agreta della CELLINEL ASOLO BLAS SLA GL. al. cal. sei la colis Especial confinencia con con del prescrime al agreta della CELLINEL ASOLO BLAS SLA GL. al. cal. sei la colis Especial confinencia con con della prescrime al agreta della CELLINEL ASOLO BLAS SLA GL. al. cal. sei la colis Especial confinencia con control condition of the confinencia control of conditions of the control control of conditions of the control control of conditions of the control of conditions of conditi | | RIPORTO | | | | 5′085′257,80 |
| tegola d'arc. (EP. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PL stacco alimentazione quadro 4(VIPP06S(ca) da donale terra comune SOMMANO (CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTGIOM1 - FTG | 889 NP.1039 | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, | | | | |
| PE stacco alimentazione quadro +QVFP06S(ca) da dorsale terra comune SOMMANO. m 35.00 2.02 70.76 CAVO FLETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FIGIOMI - FIGIOMI Dimitura e posa in opera di cavo - tensione Nominule Lotti. 06/18V: - tensione massima un transcriptori di cavo - tensione massima di corto ciculto - 42.9°C isolamento con mescola elastometrica Gilo - riempirito in materiale non fibroso e non ignocopico - giutina tempoplastica speciale (pp M1: - condutore a corda fissabile di rame. Dovramo essere rispondenti alle Norme CEI 20 - 22 - 87.056. CEI 20-37 (EN 20067) / 2045; resistente al fucto osecondo EE 313 / CEI 20 - 56 EN 50206 e di marcatura al inchiostro speciale (pp M1) - condutore e corda rispondenti all'agginatori predisposet, completo di capicockia, terminazioni, sigitature, morsettiere di collegamento a regola dirate - PORM X SEZ I X 50 MMQ Alimentazione quadro +QVFP01/N(ca) SOMMANO. ml MINIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FRISISOMI 60 / M18V - FORM X SEZ I X 50 MMQ FORMI X SEZ I X 50 MMQ FOR | | regola d'arte. | | | | |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0.6/1KV; - tensione mussitura Um: 1200V; - temperatura massima di corto nicirulio: 4250°C isolamento on mescola dalontorico (10: - inequipitivo in materiale and fibrose e tensi giorcopico; - isolamento com mescola dalontorico (10: - inequipitivo in materiale and fibrose e tensi giorcopico; - isolamento com mescola dalontorico (10: - inequipitivo in materiale and fibrose e tensi giorcopico; - isolamento com mescola dalontorico (10: - inequipitivo in materiale and fibrose e tensi giorcopico; - isolamento completo di capicorda, terminazioni, siglature, more tito dei marcatura ad michistoro speciale IMMEQU - CLE 20-4570 22 III. Posto in opera entro tubudoni of comultizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, more tito e di collegamento a regola darte - IORN XSEZ. IX 50 MMQ Alimentazione quadito - QVFP01/N(ca) IMPIANIT TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DITIPO FG18/OM16 0.6/1KV - FORM X SFZ. IX 25 MMQ FORM X SFZ. IX 25 MM | | | | 35,00 | | |
| RP.2626.P.003.009.46 formitura e posa in opera di carvo: - tensione Nominale UoUV: - funcipentura massima di esercizia i 490°C: - lemperatura massima di estroi circuito: 245°C: - isolamento con mescola elastometrica GII: - di 200°C: - lemperatura massima di estroi circuito: - 250°C: - isolamento con mescola elastometrica GII: - di 200°C: - lemperatura di fisco escondo EIC 331°CEI 20-3 E N 60320°C di marcatura al michiestor speciale IMMFQUI - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni zi de circuita elicuitori segundi di derivazione e quantilatro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola diare - PORM X SEZ. I X 50 MMQ. Alimentazione quando + QVI PIDI/N(ca) SOMMANO. MIMPANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FGI 38(OMI6 0.6/IKV - FORM X SEZ. I X 25 MMQ. POntivara e posa in opera di cavo elettico in rame a doppio isolamento di tipo FGI 8(OMI6 0.6/IKV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca-sl. d. d. al. c. one seguenti carateristiche: - tensione nominale 0.6/IKV; - tensione massima di corocicuito + 250°C; - isolamento in HEPR di qualità GIS e conduttore a corda natorada flessibile di rame rosso ricotto; - guinati qualità M16. Posto in opera corto tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capiconda, terminazioni, sighature, monsettere di collegamento e quantifarto necessario per l'installazione ed il collegamento a giunti di | | SOMMANO | m | 35,00 | 2,02 | 70,70 |
| IMPIANT I TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(OMI 6 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Formitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca- sla, di, di, con le seguenti caratteristiche: - tensione monimale 0,6/1KV; - tensione massima di cestorizio +90°C; - isolamento in HEPR di qualità di 18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, monsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/01/N(ca) da dorsale terra comune SOMMANO CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo - tensione Nominale Uodi: 0.6/1KV; - tensione massima Un: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescale alastometrica Glio: - tempitori un materiale non fibroso e non igoscopico - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovramo eserer rispondenti ali envorane di collegamento ma mescale calstometrica Glio: - tempitori un materiale non fibroso e non igoscopico - guaina termoplastica speciale importano e consecuta del varie scroto di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM S SEZ 1 X 50 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/05/S(ca) SOMMANO ml 4/035,00 7,93 31 997,5: | 890 NP.2626.P.003.009.46 | fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ | | 2′730,00 | | |
| DITIPO FGIROMI6 0.6/IKV | | SOMMANO | ml | 2′730,00 | 7,93 | 21 648,90 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nelle varie scatole di derivazione quadro +QVFP/05/S(ca) SOMMANO ml 4′035,00 7,93 31′997,55 | 891 NP.1040 | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) | | 35,00 | | |
| fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/05/S(ca) SOMMANO ml 4'035,00 7,93 31'997,5: | | SOMMANO | m | 35,00 | 2,57 | 89,95 |
| SOMMANO ml 4′035,00 7,93 31′997,53 | 892 NP.2626.P.003.009.46 | fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ | | 4/025.00 | | |
| | | • | | | | |
| A RIPORTARE 5'139'064.90 | | SOMMANO | ml | 4′035,00 | 7,93 | 31 997,55 |
| | | A RIPORTARE | | | | 5′139′064,90 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|----------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 5′139′064,90 |
| 893 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/05/S(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,99 | 104,65 |
| 894 NP.2629.P.003.009.50 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. I X 120 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/02/N(ca) | | 5′190,00 | | |
| | | | | 1.5.50 | 0 < 10 0 0 0 0 |
| | SOMMANO | ml | 5′190,00 | 16,63 | 86′309,70 |
| 895 NP.1043 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.54) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/02/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 5,07 | 177,45 |
| 896 NP.2628.P.003.009.49 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. I X 95 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/04/S(ca) | | 6′490,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 6′490,00 | 13,35 | 86 641,50 |
| 897 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′312′298,20 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 5′312′298,20 |
| NP.1042 | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.50) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/04/S(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 3,83 | 134,05 |
| 898 NP.2629.P.003.009.50 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/03/N(ca) | | 7′665,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 7′665,00 | 16,63 | 127′468,95 |
| 899 NP.1043 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.54) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/03/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 5,07 | 177,45 |
| 900 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | | 3,37 | ,. |
| | Alimentazione quadro +QBPP/01/S(p) | | 1′280,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′280,00 | 2,13 | 2´726,40 |
| 901 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′442′805,05 |

| | | | | | pag. 205 |
|-----------------------------|---|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TARIFFA | | misura | Q | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 5′442′805,05 |
| | 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/02/S(p) | | 2′270,00 | | |
| | | 1 | | 2.70 | 6/222 20 |
| | SOMMANO | ml | 2′270,00 | 2,79 | 6′333,30 |
| 902 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QBPP/04/N(p) | | 1′325,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′325,00 | 2,13 | 2′822,25 |
| 903 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. I X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QBPP/03/N(p) | | 1′985,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′985,00 | 2,79 | 5′538,15 |
| 904 NP.2620.P.003.009.35 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QBPP/02/N(p) | | 3′010,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′010,00 | 3,72 | 11′197,20 |
| 905 NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. I X 25 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/01/N(p) | | 4′005,00 | | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 4′005,00 | | 5′468′695,95 |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI |
|----------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 4′005,00 | | 5′468′695,95 |
| | SOMMANO | ml | 4′005,00 | 4,83 | 19′344,15 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/01/S(ca) | | 1′705,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′705,00 | 5,98 | 10′195,90 |
| | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) | | | | |
| | PE stacco alimentazione quadro +QBPP/01/S(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,99 | 104,65 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/02/S(ca) | | 3′025,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′025,00 | 5,98 | 18 089,50 |
| | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PE stacco alimentazione quadro +QBPP/02/S(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,02 | 70,70 |
| | A RIPORTARE | | | | 5′516′500,85 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | IM | 1 P O R T I | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------------------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 5′516′500,85 | |
| 910 NP.2625.P.003.009.44 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1kV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/04/N(ca) | ml | 1′765,00 1′765,00 | 5,98 | 10′554,70 | |
| 911 NP.1039 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PE stacco alimentazione quadro +QBPP/04/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,02 | 70,70 | |
| 912 NP.2625.P.003.009.44 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/03/N(ca) | | 2′650,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 2′650,00 | 5,98 | 15 ′847,00 | |
| 913 NP.1039 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PE stacco alimentazione quadro +QBPP/03/N(ca) da dorsale terra comune | m | 35,00 | 2,02 | 70,70 | |
| | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′543′043,95 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | I M | PORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 5′543′043,95 | |
| 914 NP.2626.P.003.009.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/02/N(ca) | | 4′015,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 4′015,00 | 7,93 | 31 ′838,95 | |
| 915 NP.1040 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) PE stacco alimentazione quadro +QBPP/02/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,57 | 89,95 | |
| 916 NP.2627.P.003.009.48 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/01/N(ca) | | 5′335,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 5′335,00 | 10,43 | 55 644,05 | |
| 917 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) PE stacco alimentazione quadro +QBPP/01/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,99 | 104,65 | |
| | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′630′721,55 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | 0 (1) | IM | MPORTI | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|----------|--------------|--------|--|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 5′630′721,55 | | |
| 918 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | 1′310,00 | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/06/N(p) | 1 | | 2.12 | 2/700.20 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′310,00 | 2,13 | 2′790,30 | | |
| 919 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ | | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/01/S(p) | | 2′285,00 | | | | |
| | SOMMANO | ml | 2′285,00 | 2,79 | 6′375,15 | | |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ | | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/05/N(p) | | 3′150,00 | | | | |
| | SOMMANO | ml | 3′150,00 | 3,72 | 11 718,00 | | |
| 921 NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/02/S(p) | | 4′115,00 | | | | |
| | SOMMANO | ml | 4′115,00 | 4,83 | 19′875,45 | | |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′671′480,45 | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 5′671′480,45 |
| | Alimentazione quadro +QVFP/04/N(p) | | 5′060,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5′060,00 | 4,83 | 24′439,80 |
| 923 NP.2625.P.003.009.44 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1kV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/03/S(p) | | 6′100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 6′100,00 | 5,98 | 36′478,00 |
| 924 NP.2625.P.003.009.44 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/06/N(ca) | | 1′745,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′745,00 | 5,98 | 10′435,10 |
| 925 NP.1039 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/06/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,02 | 70,70 |
| 926 NP.2626.P.003.009.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/01/S(ca) | | 3′045,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′045,00 | 7,93 | 24′146,85 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′767′050,90 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | I M P | ORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 5′767′050,90 |
| 927 NP.1040 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/01/S(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,57 | 89,95 |
| 928 NP.2627.P.003.009.48 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ | | 4/200 00 | | |
| | Alimentazione quadro +QVFP/05/N(ca) | , | 4′200,00 | 10.42 | 42/20/ 00 |
| | SOMMANO | ml | 4′200,00 | 10,43 | 43 806,00 |
| 929 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/05/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 2,99 | 104,65 |
| 930 NP.2629.P.003.009.50 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/02/S(ca) | | 5′485,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5′485,00 | 16,63 | 91 215,55 |
| 931 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 5′902′267,05 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 5′902′267,05 |
| NP.1043 | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.54) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/02/S(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 5,07 | 177,45 |
| 932 NP.2629.P.003.009.50 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/04/N(ca) | | 6′745,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 6′745,00 | 16,63 | 112′169,35 |
| 933 NP.1043 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.54) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/04/N(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 5,07 | 177,45 |
| 934 NP.2629.P.003.009.50 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ | | | -,-, | , . |
| | Alimentazione quadro +QVFP/03/S(ca) | | 8′130,00 | | |
| 935 | SOMMANO IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO | ml | 8′130,00 | 16,63 | 135 201,90 |
| NP.1043 | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 6′149′993,20 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|-----------|----------|--------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 6′149′993,20 |
| | - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.54) PE stacco alimentazione quadro +QVFP/03/S(ca) da dorsale terra comune | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 5,07 | 177,45 |
| 936 NP.2616.P.003.009.30 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20- 35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Alimentazione QSOS (SG/02/N - SG/03/N - SG/19/S - SG/18/S - SG/06/N - SG/07/N - SP/05/S - SG/15/S - SG/10/N - SG/11/N - SP/04/S - SG/12/S - SG/15/N - SG/14/N - SP/03/S - SG/05/N - SG/18/N - SP/02/S - SP/01/S - SG/04/N - SP/01/N - SG/05/N - SG/18/N - SP/02/S - SG/08/N - SP/02/N - SG/09/N - SG/12/N - SG/04/N - SP/01/N - SG/05/N - SG/11/S - SG/06/S - SG | | 9′605,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 9′605,00 | 5,22 | 50′138,10 |
| 937 NP.2619.P.003.009.34 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazione QSOS (SG/01/N - SG/07/S - SG/13/S) | 1 | 720,00 | 0 12 | 5/952 40 |
| | SOMMANO Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | ml | 720,00 | 8,13 | 5′853,60 |
| | Covidetti personelle essentte marratti (Cl-C-t-2) | | | | |
| 938 NP.2674.P.007.010.i | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 160 MM | | | | |
| | Per distribuzione cavi BT/SP dietro profilo ridirettivo galleria Villa Carcina | | 91′140,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 91′140,00 | 10,37 | 945′121,80 |
| 939 NP.2674.P.007.010.i | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 160 MM Per attraversamenti cavi BT/SP sotto carreggiata galleria Villa Carcina | | 1′890,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 1′890,00 | | 7′151′284,15 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|-----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1′890,00 | | 7′151′284,15 |
| | SOMMANO | ml | 1′890,00 | 10,37 | 19′599,30 |
| 940 025095/c | Fornitura in opera di cavidotto flessibile in polietile di cm 10 dei seguenti diametri: c) diametro esterno 63 mm Per risalite cavi BT/SP dietro piedritto galleria Villa Carcina | | 310,00 | | |
| | SOMMANO | m | 310,00 | 2,07 | 641,70 |
| 941 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM Per risalite cavi BT/SP dietro piedritto galleria Villa Carcina | | 3′980,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′980,00 | 4,53 | 18 029,40 |
| 942 NP.2563.P.001.002.c | POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/ coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Pozzetti in galleria Villa carcina | | 352,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 352,00 | 39,20 | 13 798,40 |
| 943 NP.2565.P.001.006.f | PROLUNGA PER POZZETTO IN CEMENTO conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA SUPERIORE AI 50 CM - CARRABILE Pozzetti in galleria Villa carcina | | 352,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 352,00 | 25,57 | 9′000,64 |
| 944 NP.2566.P.01.013.1c | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 50X50 CM Pozzetti in galleria Villa carcina | | 352,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 352,00 | 98,09 | 34′527,68 |
| 945 NP.2686.P.007.200.1b | TORRE FARO PASSERELLA PORTACAVI conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM | | | | |
| | Per distribuzione cavi BT ordinari in volta galleria Villa Carcina | | 9′795,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 9′795,00 | 34,90 | 341′845,50 |
| 946 NP.1109 | CANALINA ASOLATA ACCIAIO INOX AISI 304 DIM. 200X60 MM CEI 64.20 Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio inox AISI 304, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | 10.240.00 | | |
| | Per distribuzione cavi BT/SP sicurezza in volta galleria Villa Carcina SOMMANO | m | 10°360,00 | 107.09 | 1/100/249 90 |
| | SOMMANO | m | 10′360,00 | 107,08 | 1′109′348,80 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 2′491′913,22 |
| | A RIPORTARE | | | | 8′698′075,57 |

| | | 1 | | | pag. 215 |
|-----------------------------|---|-------------|----------|----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
| TARIFFA | | misura | , | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 8′698′075,57 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 947 NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM "2 dispersori per ogni | | | | |
| | imbocco" | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 32,63 | 195,78 |
| 948 NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 7,98 | 47,88 |
| 949 NP.2591.P.003.002.1 | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 50 MMQ "(70m Da CE8 a Centr. Press. Nord + 45m da CE8 a Centr. | | | | |
| | Ventil. + 90m daCE6 a centr. Press. Sud)" | | 220,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 220,00 | 6,92 | 1′522,40 |
| 950 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera (73 SOS + 12 Vdf + 6 BpP) | | 91,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 91,00 | 13,23 | 1′203,93 |
| | | cuu | 71,00 | 13,23 | 1 203,73 |
| 951 NP.1037 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; | | | | |
| | temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. | | | | |
| | Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) "(Stacchi verso nodi | | | | |
| | ciglio-strada e piazzole)" | | 210,00 | | |
| | SOMMANO | m | 210,00 | 1,44 | 302,40 |
| 952 NP.1040 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: | | | | |
| | - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 8′701′347,96 |
| | 1 | | | | // - |

| | | | | pag. 216 |
|--|--|---|--|--|
| DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
| | misura | | unitario | TOTALE |
| RIPORTO | | | | 8′701′347,96 |
| isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) "(7535m in canale in volta canna principale + 2050m in canale in volta svincolo)" | | 10 070,00 | | |
| SOMMANO | m | 10′070,00 | 2,57 | 25′879,90 |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. | | | | |
| Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) "(7535m in canale in volta canna principale + 4100m in cavidotto + 2050 in canale in volta svincolo)" | | 14′375,00 | | |
| SOMMANO | m | 14′375,00 | 2,99 | 42 981,25 |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.54) "(7535m in canna principale + stacchi verso Vdf/Bpp)" | | 8′185,00 | | |
| SOMMANO | m | 8′185,00 | 5,07 | 41′497,95 |
| | | | | 113′631,49 3′823′531,96 |
| QUADRO ELETTRICO ALIMENTAZIONE E RIFASAMENTO VENTILATORE DA 75 KW QARV - 25 Kvar Fornitura e posa in opera di prese con interruttore di blocco e spina per elettroventilatori da galleria da 75 kW tali da assicurare la continuità elettrica a 850°C per 90 minuti. Le prese devono avere una tensione nominale di 690V da 125A-3P+T. La categoria di utilizzo a 690V è AC23A - AC3. La messa a terra deve essere assicurata con morsetto sia interno che esterno all'involucro della presa, elettricamente connesso. Sono realizzate in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico. La presa deve essere dotata di interblocco meccanico. Il grado di protezione deve essere non inferiore a IP65 secondo la Norma CEI EN 60529 grado di resistenza agli urti IK10. La cassetta deve | | | | |
| A RIPORTARE | | | | 8′811′707,06 |
| | - isolamento in HEFR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morestiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) (70536m in canale in volta cama principale + 2050m in canale in volta svincolo)* SOMMANO MPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0.6/1KV - FORM X SIZ. I X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0.6/1kV narcato Cf. ai sensi della RF 850575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - sl. q. d. al. con le seguenti caratteristiche: - tensione monimale 0.6/1kV - tensione monimale 0.6/1kV - tensione massima d'accoracivation +250°C; - toolomento in HEFR di qualità G18 e condustore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - quaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capiconda, terminazioni, siglature, monetiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P03.017.46) (7535m in canale in volta canna principale + 4100m in cavidotto + 2050 in canale in volta svincolo)* SOMMANO IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0.6/1kV - FORM X SIZ. 1 X 70 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0.6/1kV - FORM X SIZ. 1 X 70 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0.6/1kV - rensione nominale 0.6/1kV; - tensione musisma 2100V; - temperatura massima di escreizio +90°C; - isolamento in HEFR di qualità G18 e condustora e corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - sull'ada d'accomenta de cavo elettrico in rame a doppio isolam | isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guiara di qualità M16. roto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglamer, monosettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (B755/NAC) 1901 - voce P03.017.41) TORIO - voce P03.017.41) SOMMANO m MPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FGISCOMI 60.6/IKV - FORM X SEZ. IX 35 MMQ. Formitura e posi in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FGIS(OMI6 0.6/IKV - murcato CE si a sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 33016 B2ca Sta, di, al, con le seguenti caratteristiche: - tensione manisma di socrectio +90°C; - tensione manisma d'accordito e 100°C; - leodamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - pauria di qualità M16 Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, monsettere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (EP. ANAS 2019 - voce P03.017.46) (70353m in canale in volta in volta svincelo) MPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO IGIS(OMI6 0.6/IKV - mortio della CEI UNEL 33016 B2ca sta, di, al, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale doffity: - tensione manisma de correctione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (EP. ANAS 2019 - voce P03.017.46) (70353m in canale in volta in volta svincelo) MPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO IGIS(OMI6 0.6/IKV - marcaio C G1 a sensi della EN 507575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 33016 B2ca sta, di, al, con le seguenti caratteristiche: - tensione monimale 0.6/IKV - tensione manisma de correctione vi 250°C; - temperatura massi | DESIGNAZIONE DELL'AVORI RIPORTO Posto in opera estro ubrazioni e cumulizzazioni produlposte, completo di cupicontia, terminazioni, sigiature, monestere di collegamento e quantilaro necessario per finstallazione ed il collegamento a (E.P. ANAS 2019 - voce P.O.S.017.41) TOSSOM in canale in volta complete e gone di controle di collegamento a (E.P. ANAS 2019 - voce P.O.S.017.41) TOSSOM in canale in volta controle dell'ASSOM in canale in volta controle dell'ASSOM in canale in volta vincolo) SOMMANO — MIPANTITECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO DITIPO IGISIOMI 60.67 kV FORM XEZ. 1 X.33 MMQ FORmitrare posa in opera di cavo elettrico in rame a deppio isolamento di tipo PG18(O)M16 0.67 kV necuno CF ai serio idella PN 5075 con classe di prestazione ai sensi della CFIUNPI. 35016 B2ca- 1 d. al., con te seguenti cunativistiche: - temperatura massima di controleccini o +250°C; - | DISSIGNAZIONE DEL LAVORI RIPORTO Pero in opera entos tubazioni e/o caralizozaono praisityose, completo di capicorda, terminazioni, sighature, monetice di collegamento a regola dirate. RIPORTO SOMMANO. m 10 070000 2.57 INPANTITECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAMIA DOPPIO ISOLAMINITO DITITO FGISIOMIO 6.0/IEV FORM NEZL IX 35 MMQ Promitura e posa un opera di excelentici in rame a dioppio isolamento di sipo FGISIOMIO 6.0/IEV - tensolore massima di escenzioni e-vene. - tensolore massima di e-venezioni e-venezioni e-venezioni e-venezione in HERPH di qualità Gille e-conditione e corda rotonda fiessibile di rame rosso ricotto; Proboto in opera cetto ribazioni e/o caralizzazioni profitigioset, completo di capicorda, terminazioni, sighature, monetiere di collegamento e quantilatro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola difrate. (E.P. ANAS 2010 - vocce P.03.01.746) (TYSS) mi canada in vodta in caralidotto 1-2050 in canada in voita svincaley? SOMMANO. m 14 '375.00 2.99 IMPANTITECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAMIA DOPPIO IOLAMENTO DITTRO FGISIOMI 6.0/IEV - FORM NEZL I. X 71 MMQ Formitura e posa in opera di cavo elemicio in rame a dioppio isolamento di tipo FGISIOMI 6.0/IEV - Insultanti in HIPP di qualità Gill e conduttore e coda rotonda fiessibile di rame rosso ricottu, profitanti andi anticole di capico di capiconda, terminazioni, sighature, monetiere di collegamento e quantilatro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola di rate. - tensolore continuale Od/IEV - Insultanti in HIPP di qualità Gill e conduttore e coda rotonda fiessibile di rame rosso ricottu, primatanti in HIPP di |

| Num.Ord. | DEGICNAZIONE DELL'AVORI | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 8′811′707,06 |
| | essere certificata per garantire la funzionalità per almeno 850C per 90 minuti. Compreso gruppo di condensatori di rifasamento da 25 kvar entro cassetta metallica separata. Sono inoltre comprese nella fornitura la cassetta adattatrice di riduzione per cavi unipolari e le staffe di fissaggio alla galleria. Quadro elettrico QARV - 25 Kvar (Vedi schema unifilare) Rifasamento jetfan 75 kW in galleria Villa Carcina | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 3′353,29 | 60′359,22 |
| 956 NP.1236 | QUADRO ELETTRICO ALIMENTAZIONE E RIFASAMENTO VENTILATORE DA 27 KW QARV - 10 Kvar Fornitura e posa in opera di prese con interruttore di blocco e spina per elettroventilatori da galleria da 27 kW tali da assicurare la continuità elettrica a 850°C per 90 minuti. Le prese devono avere una tensione nominale di 690V da 63A-3P+T. La categoria di utilizzo a 690V è AC23A - AC3. La messa a terra deve essere assicurata con morsetto sia interno che esterno all'involucro della presa, elettricamente connesso. Sono realizzate in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico. La presa deve essere dotata di interblocco meccanico. Il grado di protezione deve essere non inferiore a IP65 secondo la Norma CEI EN 60529 grado di resistenza agli urti IK10. La cassetta deve essere certificata per garantire la funzionalità per almeno 850C per 90 minuti. Compreso gruppo di condensatori di rifasamento da 10 kvar entro cassetta metallica separata. Sono inoltre comprese nella fornitura la cassetta adattatrice di riduzione per cavi unipolari e le staffe di fissaggio alla galleria. Quadro elettrico QARV - 10 Kvar (Vedi schema unifilare) | | | | |
| | Rifasamento jetfan 25 kW in galleria Villa Carcina | | 21,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 21,00 | 1′856,86 | 38′994,06 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 99 353,28 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 957 NP.2626.P.003.009.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ | | | | |
| | Alimentazione jetfan 01-02-03-04-05-06-07-08-09 da cabina CE6 | | 5′860,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5′860,00 | 7,93 | 46′469,80 |
| 958 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) | | | | |
| | PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 01-02-03-04-05-06-07-08-09 da cabina CE6 | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | m | 95,00 | 2,99 | 284,05 |
| 959 NP.2620.P.003.009.35 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 8′957′814,19 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | | I M l | PORTI |
|----------------------|---|--------------|-----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 8′957′814,19 |
| | rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Alimentazione jetfan 19-20-21-29-30 da cabina CE7 | ml | 3′720,00 | 3,72 | 13 '838,40 |
| NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1kV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Alimentazione jetfan 22-23-24-31-32-33 da cabina CE7 | | 9′025,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 9′025,00 | 4,83 | 43′590,75 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione jetfan 25-26-34-35 da cabina CE7 | | 8′820,00 | | |
| | SOMMANO | 1 | 8′820,00 | 5.00 | 52 743,60 |
| NP.2626.P.003.009.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ Alimentazione jetfan 27-28-36-37 da cabina CE7 | ml | 11 075,00 | 5,98 | 32 743,00 |
| | SOMMANO | ml | 11′075,00 | 7,93 | 87′824,75 |
| NP.2627.P.003.009.48 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ | | | | |
| | Alimentazione jetfan 38-39 da cabina CE7 | | 7′420,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 7′420,00 | 10,43 | 77′390,60 |
| | A RIPORTARE | | | | 9′233′202,29 |

| MPANTITICNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAMIS A DOPPIO ISOLAMENTO DITTIPO FGISTOMME (In/of IX) - PORM X SEZ X 16 MMQ | Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | O | IMI | PORTI |
|--|----------|---|-------|----------|----------|--------------|
| MPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO | TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | • | Quantita | unitario | TOTALE |
| In 1939 — DITTIO FG ISIOOMI 16 0.6/IKV FORM X SEZ, 1 X 16 MAW FORMUTE or pose in open di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(OMI 6 0.6/IKV marcato CF ai sensi della R M 50575 cun disse di prestozione ai sensi della CF1 UNEJ.33016 B2ca-SI, di 1, al., con le seggenti canatteristiche: Lemisore massima 1200V: Lemperatura massima di esercizio i 90°C; Lemperatura di derase di terra comane alimentazione jettan 19-20-21-22-23-24-25-26-29-30-21-32-33-34-35 da cabina CE7 160.00 965 IMPIANTI TECNOI OGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO DI TIPO FG18(OMI 6 0.6/IKV FORM X SEZ. 1 X2.5 MAQ Formitura possi in opera di eavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(OMI 6 0.6/IKV FORM X SEZ. 1 X2.5 MAQ Formitura possi in opera di eavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(OMI 6 0.6/IKV FORM X SEZ. 1 X2.5 MAQ Formitura possi in opera di eavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(OMI 6 0.6/IKV marcato CE ai sensi della EN 50575 cun classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 33016 B2ca-134, d. 14, con le seggenti canatterishe. Lemisora massima di cortocircuito +220°C; Lemperatura massima di cortocircuito +230°C; Lemperatura massim | | RIPORTO | | | | 9′233′202,29 |
| 965 NP.1040 IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ . I X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - sla, di, al, cone le seguenti caratteristiche: - tensione nominiale 0,6/1kV; - tensione massima (200V; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - temperatura di qualità G18 condultore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaira di qualità G18 condultore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaira di qualità G18 condultore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaira di qualità G18 condultore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - DITIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ . I X 35 MMQ - Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV - marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca sla, al, al, con le seguenti caratteristiche: - tensione massima di cortocircuito +250°C; - temperatura massim | | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 19-20-21-22-23-24-25-26-29-30-21-32-33-34-35 da cabina CE7 | | | 2.02 | 323,20 |
| NP.1040 -DITIPO FG18(O)M16 0.6/1KV FORM X SEZ 1. X25 MMQ FORM X SEZ 1. X25 MMQ Formitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0.6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca-sl a. dl., al., con le seguenti caratteristiche: -tensione monimale 0.6/1kV; -tensione massima 1.00V; -temperatura massima di corrocirculto +250°C; -temperatura massima di corrocirculto +250°C; -isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; -guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41) PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 27-28-36-37 da cabina CE7 45,00 SOMMANO m 45,00 SOMMANO m 45,00 PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 27-28-36-37 da cabina CE7 45,00 FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ FORMITUR a posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0.6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca-sla, di, al, con le seguenti caratteristiche: -tensione monimale 0.6/1kV; -tensione massima 1200V; -temperatura massima di cortocircuito +250°C; -temperatura massima di cortocircuito; -tensione massima Um: 1200V; -temperatura massima di cortocircuito +250°C; -temperatur | | SOWIMANO | 111 | 100,00 | 2,02 | 323,20 |
| PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 27-28-36-37 da cabina CE7 SOMMANO BY SOMMANO SOMMANO BY SOMMANO BY SOMMANO SOMMANO BY S | | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| 966 NP.1041 IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione nassima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 38-39 da cabina CE7 SOMMANO m 25,00 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | | | 45,00 | | |
| NP.1041 - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di esercizio +90°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 38-39 da cabina CE7 SOMMANO Tomos de l'erra comune alimentazione jetfan 38-39 da cabina CE7 25,00 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di corto circuito: +25°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | SOMMANO | m | 45,00 | 2,57 | 115,65 |
| SOMMANO m 25,00 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) | | | | |
| 967 NP.2626.P.003.009.46 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 38-39 da cabina CE7 | | 25,00 | | |
| NP.2626.P.003.009.46 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - | | SOMMANO | m | 25,00 | 2,99 | 74,75 |
| rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ A R I P O R T A R E | | fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ | | | | 9′233′715,89 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità di | 0 | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 9′233′715,89 |
| | Alimentazione jetfan 18-17-16-15-14-13-12-11-10 da cabina CE8 | | 7′375,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 7′375,00 | 7,93 | 58′483,75 |
| 968 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; | | | | |
| | - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 18-17-16-15-14-13-12-11-10 da cabina CE8 | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | m | 95,00 | 2,99 | 284,05 |
| 969 NP.1053 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; | | | | |
| | tensione massima 1200V; temperatura massima di esercizio +90°C; temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.31) Alimentazione quadri serrande | | 65,00 | | |
| | | m | | 2 49 | 226.20 |
| 970 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione serrande (S.35 - S.33 - S.31 - S.29 - S.27 - S.25 - S.23 - S.21 - S.13 - S.15 - S.17 - | m | 65,00 | 3,48 | 226,20 |
| | S.19 - S.07 - S.09 - S.11 - S.01 - S.03 - S.05 - S.02 - S.04 - S.06 - S.08 - S.10 - S.12 - S.14 - S.16 - S.18 - S.20 - S.22 - S.28 - S.26 - S.24 - S.34 - S.32 - S.30 - S.36) | | 7′640,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 7′640,00 | 2,85 | 21 774,00 |
| 971 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 9′314′483,89 |

| N. O.I | | unità | unità | | IMPORTI | | |
|-----------------------------|---|--------------|----------------------|----------|--------------|--|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 9′314′483,89 | | |
| | scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ orizzontalità jet fan in galleria alla RIO - competenza CE6 SOMMANO | ml | 1′515,00 1′515,00 | 1,97 | 2′984,55 | | |
| 972 NP.1063 | CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FG18OH2M16 - SEZ.2x1,5 MMQ Cavo con guaina, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso - isolante costituito da elastomero reticolato qualità G10 - schermatura a treccia o calza di rame - barriera ignifuga in nastro mica/vetro - guaina in speciale mescola termoplastica qualità M1, di colore azzurro Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nelle sottovoci Caratteristiche funzionali: - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - tensione di prova: 4kV - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - temperatura finale di corto circuito 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 - tabelle CEI-UNEL Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: temperatura jet fan in galleria alla RIO - competenza CE6 | | 1′515,00 | | | | |
| | vibrazioni jet fan in galleria alla RIO - competenza CE6 SOMMANO | m | 3′030,00 | 1,91 | 5′787,30 | | |
| 973 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ orizzontalità jet fan in galleria alla RIO - competenza CE7 | | 3′465,00 | | | | |
| | SOMMANO | ml | 3′465,00 | 1,97 | 6′826,05 | | |
| 974 NP.1063 | CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FG18OH2M16 - SEZ.2x1,5 MMQ Cavo con guaina, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso - isolante costituito da elastomero reticolato qualità G10 - schermatura a treccia o calza di rame - barriera ignifuga in nastro mica/vetro - guaina in speciale mescola termoplastica qualità M1, di colore azzurro Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nelle sottovoci Caratteristiche funzionali: - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - tensione di prova: 4kV - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - temperatura finale di corto circuito 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: | | | | | | |
| | - norme CEI del CT 20 | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 9′330′081,79 | | |

| | 1 | lità | | pag. 222 | | |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------------------|----------|-------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | mouru | | umum | 9′330′081,79 | |
| | - tabelle CEI-UNEL Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: temperatura jet fan in galleria alla RIO - competenza CE7 vibrazioni jet fan in galleria alla RIO - competenza CE7 | | 3′465,00 3′465,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 6′930,00 | 1,91 | 13 236,30 | |
| 975 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | | | | |
| | orizzontalità jet fan in galleria alla RIO - competenza CE8 | | 1′610,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 1′610,00 | 1,97 | 3′171,70 | |
| 976 NP.1063 | CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FG18OH2M16 - SEZ.2x1,5 MMQ Cavo con guaina, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso - isolante costituito da elastomero reticolato qualità G10 - schermatura a treccia o calza di rame - barriera ignifuga in nastro mica/vetro - guaina in speciale mescola termoplastica qualità M1, di colore azzurro Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nelle sottovoci Caratteristiche funzionali: - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - tensione di prova: 4kV - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - temperatura finale di corto circuito 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 - tabelle CEI-UNEL Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: temperatura jet fan in galleria alla RIO - competenza CE8 | | 1′610,00 1′610,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 3′220,00 | 1,91 | 6′150,20 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 441′579,65 | |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | | |
| 977 NP.1501 | VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE SPINTA 2100 N, Ø1120 mm, POT. 45 kW Ventilatore assiale 100% reversibile in acciaio inox, comprensivo di: - sensore di vibrazioni con uscita da 4 a 20 mA; - sistema di controllo di orizzontalità e cedimento del ventilatore costituito da una coppia di aste con microswitch collegate tra la volta della galleria e le due estremità delle casse esterne dei silenziatori; - grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici min. IP55; - cablaggi; | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 9′352′639,99 | |

| | | | | | pag. 223 |
|----------|---|-----------------------|----------|-----------|--------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | PORTI |
| TARIFFA | | | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 9′352′639,99 |
| | - accessori per fissaggio ed installazione; | | | | |
| | messa a punto del sistema; sistema di sospensione per l'installazione degli acceleratori in volta, costituito di profili in acciaio | | | | |
| | inox AISI 316L, dotato di giunti antivibranti, con elevata capacità portante, adeguatamente sagomato | | | | |
| | e regolabile in altezza per permettere un facile adattamento alle forme più svariate delle gallerie; | | | | |
| | bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg. | | | | |
| | Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L. | | | | |
| | Principali caratteristiche prestazionali: | | | | |
| | Dati: - resistenza alla temperatura: 400 °C per 2h, secondo le norme ISO 12101-3; | | | | |
| | - livello acustico 73±3 dB(A): misurato in campo libero a 10 m - 45°; | | | | |
| | Caratteristiche: - carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; | | | | |
| | - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. | | | | |
| | Girante: | | | | |
| | - mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. | | | | |
| | Pale ed elementi di fissaggio: | | | | |
| | - materiale: in acciaio Inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio; Motore: | | | | |
| | - tipo gabbia di scoiattolo; | | | | |
| | - tensione: 400/690 V; | | | | |
| | - frequenza: 50 Hz; - isolamento: classe H; | | | | |
| | - avviamento: diretto/inverter; | | | | |
| | - lubrificazione: Esterna | | | | |
| | - vita del cuscinetto (L10): > 40.000h Accessori: | | | | |
| | Silenziatore: | | | | |
| | - completo di griglie di protezione; - cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: | | | | |
| | decapaggio + passivazione; | | | | |
| | - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: | | | | |
| | decapaggio + passivazione - boccaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento | | | | |
| | anticorrosivo: decapaggio + passivazione; | | | | |
| | - isolamento acustico: con materiale insonorizzante lana minerale di roccia; | | | | |
| | - spessore materiale insonorizzante: 100 mm; - densità: 70 Kg/mc; | | | | |
| | Morsetteria: | | | | |
| | contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; morsetteria di potenza e di segnali inclusa. | | | | |
| | - morsetteria di potenza e di segnan metusa. | | | | |
| | Caratteristiche del ventilatore: | | | | |
| | - spinta nominale: 2100 N (in campo libero e densità 1,20 kg/mc); - velocità di uscita: 46,3 m/s; | | | | |
| | - diametro nominale: = 1250 mm; | | | | |
| | - diametro esterno massimo: 1450 mm; - lunghezza totale: = 3350 mm. | | | | |
| | Motore: | | | | |
| | - potenza nominale: 75 KW; | | | | |
| | - velocità nominale: 1485 rpm. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | |
| | d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP02C004 | | 18,00 | | |
| | 1 Av. 1 Wil 02C004 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 21′262,52 | 382″725,36 |
| 978 | VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE SPINTA 924 N, Ø1000 mm, POT. 27 kW | | | | |
| NP.1502 | Ventilatore assiale 100% reversibile in acciaio inox, comprensivo di: | | | | |
| | - sensore di vibrazioni con uscita da 4 a 20 mA; | | | | |
| | - sistema di controllo di orizzontalità e cedimento del ventilatore costituito da una coppia di aste con microswitch collegate tra la volta della galleria e le due estremità delle casse esterne dei silenziatori; | | | | |
| | - grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici min. IP55; | | | | |
| | - cablaggi; - accessori per fissaggio ed installazione; | | | | |
| | - messa a punto del sistema; | | | | |
| | sistema di sospensione per l'installazione degli acceleratori in volta, costituito di profili in acciaio inox AISI 316L, dotato di giunti antivibranti, con elevata capacità portante, adeguatamente sagomato | | | | |
| | e regolabile in altezza per permettere un facile adattamento alle forme più svariate delle gallerie; | | | | |
| | - bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un | | | | |
| | carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 9′735′365,35 |
| | | | | | |

| | | | l . | | pag. 224 | |
|---------------------|---|-------------------|-------|-----------|-----------------|---------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quantità | | Quantità | I M unitario | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | Illisura | | umano | 9′735′365,35 | |
| | Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L. | | | | | |
| | Principali caratteristiche prestazionali: Dati: | | | | | |
| | - resistenza alla temperatura: 400 °C per 2h, secondo le norme ISO 12101-3; - livello acustico 73± 3 dB(A): misurato in campo libero a 10 m - 45°; | | | | | |
| | Caratteristiche: - carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; | | | | | |
| | - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. | | | | | |
| | Girante: - mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; | | | | | |
| | trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. Pale ed elementi di fissaggio: | | | | | |
| | - materiale: in acciaio Inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio; Motore: | | | | | |
| | - tipo gabbia di scoiattolo; - tensione: 400/690 V; | | | | | |
| | - frequenza: 50 Hz; - isolamento: classe H; | | | | | |
| | - avviamento: diretto/inverter; - lubrificazione: Esterna | | | | | |
| | - vita del cuscinetto (L10): > 40.000h Accessori: | | | | | |
| | Silenziatore: - completo di griglie di protezione; | | | | | |
| | - cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; | | | | | |
| | - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: | | | | | |
| | decapaggio + passivazione - boccaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento | | | | | |
| | anticorrosivo: decapaggio + passivazione; - isolamento acustico: con materiale insonorizzante lana minerale di roccia; | | | | | |
| | - spessore materiale insonorizzante: 100 mm; - densità: 70 Kg/mc; | | | | | |
| | Morsetteria: - contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; | | | | | |
| | - morsetteria di potenza e di segnali inclusa. | | | | | |
| | Caratteristiche del ventilatore: - spinta nominale: 924 N (in campo libero e densità 1,20 kg/mc); | | | | | |
| | - velocità di uscita: 24,9 m/s; - diametro nominale: = 1000 mm; | | | | | |
| | - diametro esterno massimo: 1200 mm; - lunghezza totale: = 2600 mm. | | | | | |
| | Motore: - potenza nominale: 27 KW; | | | | | |
| | velocità nominale: 1485 rpm. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | | |
| | d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAV. IMP02C005 - svincolo da Sarezzo per Brescia | | 10,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 10′845,03 | 108′450,30 | |
| 979 | VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE SPINTA 924 N, Ø1000 mm, POT. 27 kW | | | | | |
| NP.1502 | Ventilatore assiale 100% reversibile in acciaio inox, comprensivo di: - sensore di vibrazioni con uscita da 4 a 20 mA; | | | | | |
| | sistema di controllo di orizzontalità e cedimento del ventilatore costituito da una coppia di aste con microswitch collegate tra la volta della galleria e le due estremità delle casse esterne dei silenziatori; | | | | | |
| | grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici min. IP55; cablaggi; | | | | | |
| | accessori per fissaggio ed installazione; messa a punto del sistema; | | | | | |
| | - sistema di sospensione per l'installazione degli acceleratori in volta, costituito di profili in acciaio inox AISI 316L, dotato di giunti antivibranti, con elevata capacità portante, adeguatamente sagomato | | | | | |
| | e regolabile in altezza per permettere un facile adattamento alle forme più svariate delle gallerie; - bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un | | | | | |
| | carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg. Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L. | | | | | |
| | Principali caratteristiche prestazionali: Dati: | | | | | |
| | - resistenza alla temperatura: 400 °C per 2h, secondo le norme ISO 12101-3; - livello acustico 73± 3 dB(A): misurato in campo libero a 10 m - 45°; | | | | | |
| | - Invento acustico 75±5 db(A): misurato in campo noero a 10 in - 45; Caratteristiche: - carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; | | | | | |
| | <u> </u> | | | | 0'912'015 65 | |
| | A RIPORTARE | | | | 9′843′815,65 | |

| | T | <u> </u> | | | | pag. 225 | | |
|---------------------|---|-------------|----------|-----------|--------------|----------|--|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI | | | |
| | RIPORTO | misura | | unitario | 9′843′815,65 | | | |
| 980 NP.1504 | - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. Girante: - mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. Pale ed elementi di fissaggio: - materiale: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio; Motore: - tipo gabbia di scoiatolo; - tensione: 4000/690 V; - frequenza: 50 Hz; - isolamento: Caisse H: - avviamento: diretto/moventer; - lubrificazione: - vitia del cuscinetto (L10): > 40.000h Accessori: - silvanimento: diretto/moventer; - lubrificazione: - completo di griglie di protezione; - cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L, secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione; - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L, secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione; - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L, secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione; - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L, secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione; - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L, secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione; - spessore materiale insonorizzante: 100 mm; - densità: 70 Kg/m; Morsetteria: - contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; - spessore materiale insonorizzante: 100 mm; - densità: 70 Kg/m; Morsetteria: - contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; - spinta nominale: 924 K (in campo libero e densità 1,20 kg/mc); - velocià di auteria el mostina de segnali inclusa. Caratteristiche del ventilatore: - spinta nominale: 924 K (in campo libero e densità 1,20 kg/mc); - velocià di auteria: 249 m/s; - diametro osterno massimo: 12000 mm; Motore: - spinta nominale: 27 KW; - velocià nominale: 1485 pm. Nel prezzo e intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola darre Prezzo per | cad | 11,00 | 10′845,03 | 9′963′110,98 | | | |
| | A DIDORTANE | | | | 0′063′110 08 | | | |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|--------------------|-----------|------------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 9′963′110,98 |
| | ·Due interruttori di fine corsa installati all'interno dell'attuatore (e quindi anch'essi adatti a funzionare a 250°C o 400°C per 120 minuti) danno il segnale di chiusura e apertura della serranda. Le serrande modulanti sono dotate di microswitch per il segnalamento della posizione intermedia. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP02C004 | | 36,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 11′511,08 | 414′398,88 |
| 981 NP.1505 | BOTOLE ISPEZIONE DIM 1000X1000 mm - IN ACCIAIO INOX (nr.18) Botole di ispezioni in lamiera in acciaio inox AISI 304, complete do guarnizioni, sigillatura e staffaggi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP02C009 | | 1′404,00 | | |
| | SOMMANO | kg | 1′404,00 | 6,61 | 9′280,44 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 1′034′150,31 1′575′083,24 |
| | Impianto controllo atmosfera (Cat 3) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 982 NP.2612.P.003.009.24 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione box controllo atm. (BP8-BP1-BP2-BP3-BP7-BP9-BP15-BP13-BP14-BP12) | , | 1′365,00 | 2.60 | 54022.20 |
| 983 NP.2615.P.003.009.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Alimentazione box controllo atm. (BP16-BP10-BP11) | | 1′365,00 770,00 | 3,68 | 5'023,20 |
| | SOMMANO | ml | 770,00 | 4,29 | 3′303,30 |
| 984 NP.2618.P.003.009.33 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazione box controllo atm. (BP5-BP4-BP6) | | 1′105,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′105,00 | 6,56 | 7′248,80 |
| | A RIPORTARE | | | | 10′402′365,60 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 10′402′365,60 |
| 985 NP.1060 | CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FTG10OH2M1 - SEZ.12x1,5 MMQ Cavo con guaina, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso - isolante costituito da elastomero reticolato qualità G10 - schermatura a treccia o calza di rame - barriera ignifuga in nastro mica/vetro - guaina in speciale mescola termoplastica qualità M1, di colore azzurro Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nelle sottovoci Caratteristiche funzionali: - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - tensione di prova: 4kV - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - temperatura finale di corto circuito 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 - tabelle CEI-UNEL Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: Segnali analogici box controllo atm. (BP1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16) | | 3′235,00 | | |
| | SOMMANO | m | 3′235,00 | 6,90 | 22″321,50 |
| 986 NP.2608.P.003.009.08 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 - EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ Segnali digitali box controllo atm. (BP1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16) | | 3′235,00 | 6,78 | 21 '933,30 |
| | | | 3 233,00 | 0,70 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 59′830,10 |
| 987 NP.2736.P.018.100.4 | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) MISURA CAPACITÀ DELLA VISIBILITÀ IN GALLERIA BOX DI ALIMENTAZIONE E INTERFACCIA MODBUS costituito da box in acciaio inox AISI 304 per alimentazione e interfaccia su modbus TCP/IP per la gestione di un numero massimo di strumenti pari 3, quali: - Dispositivo laser e cella elettrochimica per la misura del grado di opacità (OP), della concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del monossido di azoto (NO) o biossido di azoto (NO2); - Dispositivo laser per la misura del fumo e della temperatura; - Anemometro ad ultrasuoni per la misura della velocità e della direzione dell'aria. Il box di contenimento dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche: - Dimensioni: min. 500x200x130mm (L,H,P); - Alimentazione: 230VAC; - Assorbimento: max. 100W; - Grado di protezione non minore di IP65. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione: - un segnale 4-20mA per la misura dell'OP; - un segnale 4-20mA per la misura del CO; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS485 Modbus o Profibus per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. Nel prezzo, inoltre, sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica del box a partire dalla dorsale posta in passerella o in tubazione protetta, delle linee di segnale dal box alle periferiche in galleria, sono altresì compresi i collegamenti delle linee suddette alle rispettive morsettiere ed il fissaggio dell'apparato sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fomitura e posa in opera in galleria villa carcina | | 16,00 | | |
| | | | | | |

| Num Ord | | unità | | IMI | ORTI |
|----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 16,00 | | 10′446′620,40 |
| | SOMMANO | cad | 16,00 | 2′721,94 | 43′551,04 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 43′551,04 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 988 NPI.067 | misuratore di CO-OP | | 10.00 | | |
| INP1.067 | SOMMANO | and | 10,00 | 6′605 63 | 667056 30 |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 6′605,63 | 66 056,30 |
| 989 NP.2735.P.018.100.1 | MISURA CAPACITÀ DELLA VISIBILITÀ IN GALLERIA DISPOSITIVO OPTOELETTRONICO PER LA MISURA DELLA VISIBILITÀ E DEL CO IN GALLERIA strumento optoelettronico multicanale per la misura della concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del grado di opacità (OP) di tipo ottico a fascio luminoso, costituito da due rilevatori distinti con funzione di autocollimazione con tripode ottico, contenitore in pressofusione di alluminio protezione PP65. Modalità di misura della concentrazione del CO: tecnica a correlazione negativa. La radiazione emessa da una sorgente sarà regolata da un disco modulatore e confinata attraverso un filtro ad interferenza nel campo specifico della banda spettrale del CO (da 4,5 a 4,9 µm). La radiazione dopo aver attraversato il campo di misura compreso tra le due ottiche (percorso di 10 m) ed essere stata assorbita dalle molecole di CO presenti nell'aria viene deviata su due ricevitori. Interposto ad uno dei ricevitori darà una misura differenziale, proporzionale alla concentrazione del CO presente nell'atmosfera della galleria. Percorso di misura 10 m, campo di misura: 0 - 300 ppm, precisione ± 2,5% del v.f.s. fino a 150 ppm. Modalità di misura del grado di OP: trasmissione in autocollimazione. La luce emessa da una sorgente viene focalizzata e dopo aver attraversato il campo di misura viene riflessa parallelamente da un tripode ottico. Il rapporto tra l'intensità della radiazione che raggiunge il ricevitore, attenuata dalle particelle di polvere presenti nell'atmosfera della galleria, e l'intensità della sorgente fornisce un valore del grado di OP. Percorso di misura 20 m, campo di misura 0 - 15 Km² 1, precisione ± 1,35% del v.f.s. Il sistema sarà composto dalle seguenti parti: - n.1 coppia di sensori uno contenente emettitore/ricevitore per il canale do visibilità e il ricevitore per il canale CO); - n.2 staffe di montaggio; - n.2 tubi parapolvere; - n.1 cavo di connessione intestato tra emettitore e ricevitore (lunghezza standard 12 m); - n.1 lunità elettronica di gestione dedicata con interf | | 5 00 | | |
| | in galleria Villa carcina | on d | 5,00 | 7/770 25 | 20161175 |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 7′728,35 | 38 641,75 |
| 990 NPI.068 | misuratore di velocità e direzione dell'aria in galleria Villa carcina | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 6′903,50 | 69 035,00 |
| 991 NP.2737.P.018.105.a | ANEMOMETRO AD ULTRASUONI PER LA MISURA DIRETTA ED AUTOMATICA DELLA VELOCITÀ E DELLA DIREZIONE DELL'ARIA IN GALLERIA - FORNITURA lo strumento sarà del tipo puntiforme in alluminio/acciaio inox AISI316Ti verniciato con polvere epossidica RAL7032, avrà un grado di protezione di almeno IP66, sarà completo di n. 2 pressacavi M20 e sarà alimentato con tensione 18-48 V DC con assorbimento massimo di 3W. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione: - un segnale 4-20mA per la misura della velocità dell'aria; - un segnale 4-20mA per la misura della direzione del vento; - un segnale digitale tensione | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 10′663′904,49 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELL'AVON | unità | 6 11 | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 10′663′904,49 |
| | di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS232 e/o ethernet per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica della centralina a partire dalla dorsale posta in passerella o in tubazione protetta, delle linee di segnale dalla stazione alla periferica in galleria in galleria Villa carcina | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 4′463,36 | 26 780,16 |
| 992 NP.2738.P.018.105.b | ANEMOMETRO AD ULTRASUONI PER LA MISURA DIRETTA ED AUTOMATICA DELLA VELOCITÀ E DELLA DIREZIONE DELL'ARIA IN GALLERIA - POSA IN OPERA nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la posa in opera di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica della centralina a partire dalla dorsale posta in passerella o in tubazione protetta, delle linee di segnale dalla stazione alla periferica in galleria, sono altresì compresi i collegamenti delle linee suddette alle rispettive morsettiere e il fissaggio delle apparecchiatura sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | (00 | | |
| | in galleria Villa carcina | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 88,65 | 531,90 |
| 993 NP.2698.P.013.020.3a | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa 0100%, temperatura -50°C+100°C; Sensore di umidità: precisione \pm 0,8%, ripetibilità \pm 0,02%, deriva max \pm 1% all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione \pm 0,1°C, ripetibilità \pm 0,01°C; Alimentazione: 3,324 Vdc - FORNITURA in galleria Villa carcina | | 13,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 13,00 | 451,52 | 5′869,76 |
| 994 NP.2699.P.013.020.3b | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa 0100%, temperatura -50°C+100°C; Sensore di umidità: precisione ± 0,8%, ripetibilità ± 0,02%, deriva max ± 1% all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione ± 0,1°C, ripetibilità ± 0,01°C; Alimentazione: 3,324 Vdc - POSA IN OPERA in galleria Villa carcina | | 13,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 13,00 | 189,89 | 2′468,57 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto controllo atmosfera (Cat 3) euro | | | | 209´383,44 312´764,58 |
| | Impianto antincendio (Cat 4) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 995 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/N da cabina CE6 | | 65,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 65,00 | | 10′699′554,88 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 (1) | IMPORTI | |
|----------------|---|--------------|------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 65,00 | | 10′699′554,88 |
| | SOMMANO | m | 65,00 | 2,13 | 138,45 |
| 996 NP.1055 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.37) Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/N da cabina CE6 | | 200,00 | | |
| | SOMMANO | m | 200,00 | 3,58 | 716,00 |
| 997 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/N da cabina CE6 | | 345,00 480,00 | | |
| | SOMMANO | m | 825,00 | 4,59 | 3′786,75 |
| 998 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/S da cabina CE6 | | 80,00 | | |
| | SOMMANO | m | 80,00 | 2,13 | 170,40 |
| 999 NP.1055 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ Formitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 10′704′366,48 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | IMPORTI | | |
|------------------------------|---|-----------------------|----------------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | | | Quantita | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 10′704′366,48 | |
| | - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.37) Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/S da cabina CE6 | | 220,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 220,00 | 3,58 | 787,60 | |
| 1000 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV | | | | | |
| | marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) | | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/S da cabina CE6 | | 360,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 360,00 | 4,59 | 1′652,40 | |
| 1001 NP.1058 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a | | | | | |
| | regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.47) | | 405.00 | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/S da cabina CE6 SOMMANO | m | 495,00 | 6,40 | 3′168,00 | |
| 1002 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | 123,00 | 0,10 | 3 100,00 | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSPE/N da cabina CE6 Alimentazione cavo scaldante CSPE/S da cabina CE6 | | 65,00 80,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 145,00 | 1,76 | 255,20 | |
| 1003 NP.1052 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 10′710′229,68 | |

| <u> </u> | | 1 | | | pag. 232 |
|---------------------|---|-------------|--------------------------------------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | | IMPORTI | |
| TAKIFFA | | misura | - | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 10′710′229,68 |
| | marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE6 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE6 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE6 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE6 | | 600,00 570,00 435,00 510,00 | | |
| | SOMMANO | m | 2′115,00 | 2,94 | 6′218,10 |
| 1004 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/S da cabina CE7 | | 55,00 | | |
| | SOMMANO | m | 55,00 | 2,13 | 117,15 |
| 1005 NP.1054 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 10 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.33) Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/S da cabina CE7 | | 190,00 | | |
| | SOMMANO | m | 190,00 | 2,69 | 511,10 |
| 1006 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, | | | | |
| 1 | | | | | 10/717/07/ 02 |
| | A RIPORTARE | | | | 10′717′076,03 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 | IMPORTI | |
|------------------------------|---|--------------|--|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 10′717′076,03 |
| | siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/S da cabina CE7 Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/S da cabina CE7 | | 330,00 470,00 —————————————————————————————————— | 4.50 | 2//72.00 |
| | SOMMANO | m | 800,00 | 4,59 | 3′672,00 |
| 1007 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/N da cabina CE7 | | 70,00 | | |
| | SOMMANO | m | 70,00 | 2,13 | 149,10 |
| 1008 NP.1055 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.37) | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/Nda cabina CE7 | | 205,00 | | |
| | SOMMANO | m | 205,00 | 3,58 | 733,90 |
| 1009 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/N da cabina CE7 Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/N da cabina CE7 | | 350,00 485,00 | | |
| | SOMMANO | m | 835,00 | 4,59 | 3′832,65 |
| 1010 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 10′725′463,68 |

| 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conductore a corda flessibile di rame ricotto - tensione Nominale Und'! 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di carcizion-90°C; - temperatura massima di corto circuito - 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oftee 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettere di collegamento nelle varie escatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento nel varie escatole di devirazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ, 3 X 2,5 MMQ Alimentazione cavo scaldante CSPE/S da cabina CE7 SOMMANO mil 125,00 1,76 IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1 KV - FORM X SEZ, 4 X 6 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1 kV marcato CE ai sensi della EN 507/5 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, di, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione mominale 0,6/1 kV; tensione massima 1200V; - temperatura massima di cortoricuito - 450°C; - temperatura massima di cortoricuito - 450°C; - temperatura massima di cortoricuito - 450°C; - quaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, mosettiere di collegamento e quarr'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione dossale cavi scaldanti CSNI/J/S da cabina CE7 Alimentazione dossale cavi scaldanti CSNI/J/S da cabina CE7 Alimentazione dossale cavi scaldanti CSNI/J/S da cabina CE7 SOMMANO m 1796.00 1960.00 SOMMANO m 17960.00 1970.00 1970.00 1970.00 1970.00 1970.00 1970.00 1970.00 1970.00 1970.00 1970.00 1 | OTALE 725′463,68 |
|---|---------------------|
| 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corta flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0.6/1KV: - tensione massima di Corto circuito - 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sizoli qualità R16 Posto in opera entro tubzioni ei ob canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie seatele di derivazione e quanti altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola diarte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione cavo scaldante CSPE/N da cabina CE7 SOMMANO ml 125,00 1,76 ID11 IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FGIS(O)M16 0.6/1KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FGIS(OM16 0.6/1KV marcato CE ai isensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - sla, di, al, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0.6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di cortoricciulo +250°C; - temperatura massima di cortoricciulo roccessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P03.017.30) Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNII/I/S da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNII/I/S da cabina | 725′463,68 |
| conduttore a corda flessibile di rame ricotto - tensione Nominale UnUI: 0.6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di corto circuitot-250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - temperatura massima di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni de canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie seatole di derivazione e quantitiro necessario per l'installazione di i collegamento nelle varie seatole di derivazione cavo scaldante CSPEA da cabina CE7 SOMMANO ml 1011 IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DITIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Fomitura e poss in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - sla. di, al. con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1KV; tensione massima 1200V; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - temperatura massima di c | |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO P. 101 TIPO FG18(O)M16 0.6/1KV FORM X SEZ - X 4 6 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0.6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca- sla , d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione monimale 0.6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità d16 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, si glature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/I/S da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/I/N da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/I/N da cabina CE7 SOMMANO SOMMANO In 1'960,00 2.94 INPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0.6/1KV - FORM X SEZ . 2 X 6 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0.6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - | |
| NP.1052 - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ, 4 X 6 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1KV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE7 SOMMANO SOMMANO In 1960,00 2,94 INPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - | 220,00 |
| Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/N da cabina CE7 SOMMANO IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO P. DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV P. FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - | |
| SOMMANO m 1′960,00 2,94 IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO Por ITIPO FG18(O)M16 0,6/1KV FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - | |
| NP.1050 - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - | 5′762,40 |
| - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/N da cabina CE8 | 191.05 |
| SOMMANO m 85,00 2,13 | 181,05 |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.37) | |
| A RIPORTARE 10° | 731′627,13 |

| Num Ord | | unità | | pag. 235 | | |
|---------------------|---|--------------|------------------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 10′731′627,13 | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/N da cabina CE8 | | 225,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 225,00 | 3,58 | 805,50 | |
| 1014 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) | | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/N da cabina CE8 Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/N da cabina CE8 | | 365,00 500,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 865,00 | 4,59 | 3′970,35 | |
| 1015 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) | | 100,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 100,00 | 2,13 | 213,00 | |
| 1016 NP.1055 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.37) Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/S da cabina CE8 | m | 245,00 245,00 | 3,58 | 877,10 | |
| | SOMINARO | -11 | 2.13,00 | 5,50 | 377,10 | |
| 1017 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 10′737′493,08 | |
| | | | 1 | | | |

| | | | | | pag. 236 |
|------------------------------|---|-------------|--------------------------------------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | DIDODE | misura | | unitario | TOTALE |
| | - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) | | | | 10'737'493,08 |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/S da cabina CE8 | | 380,00 | | |
| | SOMMANO | m | 380,00 | 4,59 | 1′744,20 |
| 1018 NP.1058 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, | | | | |
| | siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.47) Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/S da cabina CE8 | | 515,00 | | |
| | SOMMANO | m | 515,00 | 6,40 | 3′296,00 |
| 1019 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 | | | | |
| | MMQ Alimentazione cavo scaldante CSPE/N da cabina CE8 Alimentazione cavo scaldante CSPE/S da cabina CE8 | | 85,00 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 185,00 | 1,76 | 325,60 |
| 1020 NP.1052 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE8 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE8 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE8 | | 520,00 635,00 425,00 580,00 | | |
| | SOMMANO | m | 2′160,00 | 2,94 | 6′350,40 |
| | A RIPORTARE | | | | 10′749′209,28 |
| | | | 1 | | |

| | | | | | pag. 237 | | | | | |
|---------------------|--|-------------|--------|----------|---------------|----|----|----------|----|-------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | di | di | di | di | di | Quantità | IM | PORTI |
| TAKITA | | misura | | unitario | TOTALE | | | | | |
| | RIPORTO | | | | 10′749′209,28 | | | | | |
| 1021 NP.1046 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; | | | | | | | | | |
| | - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | | | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.13) Stacchi ai cavi scaldanti CSNI in galleria | | 108,00 | | | | | | | |
| | SOMMANO | m | 108,00 | 1,57 | 169,56 | | | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 49 823,96 | | | | | |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | | | | | | |
| 1022 NP.1359 | GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 1,5 FINO A 10 MMQ Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione termorestringente con cerniera metallica per dorsali multipolari da 1,5 fino a 10 mmq, conforme alla Norma per giunti bassa tensione 0,6/1 kV (CEI EN 50393). Idoneo per derivazione di cavi unipolari e multipolari fino a 4 conduttori con cavo passante interrotto e non, adatto per posa in interni ed esterni, posa interrata, posa in cavidotti, idoneo per derivazione di cavi multipolari anche senza interruzione del cavo passante, di ingombro ridotto, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, resistente ai raggi UV. Compreso nastro termofusibile per l'isolamento di ciascuna fase, guaina ad elevato spessore con sigillante e cerniera metallica ed ogni | | | | | | | | | |
| | altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cavi scaldanti CSNI in galleria | | 36,00 | | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 23,24 | 836,64 | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 836,64 | | | | | |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | | | | | | |
| 1023 NP.1627 | TUBAZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA25 Øe90 Tubazioni in polietilene ad alta densità pe 100 -per pressioni pfa 25 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilezare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 2.00 | | | | | | | |
| | TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 3,00 | 0.20 | 27.00 | | | | | |
| | SOMMANO | m | 3,00 | 9,30 | 27,90 | | | | | |
| 1024 NP.1629 | TUBAZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA25- Øe180 Tubazioni in polietilene ad alta densità pe 100 -per pressioni pfa 25 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il | | | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 10′750′243,38 | | | | | |
| | | | l . | | | | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 | ΙM | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 10′750′243,38 |
| | lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002-IMP04C007-IMP04C008 | | 180,00 | | |
| | SOMMANO | m | 180,00 | 33,82 | 6′087,60 |
| | | | | 22,52 | |
| 1025 NP.2740.A.001.004 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAVV. IMP04C007-IMP04C008 | | 129,50 | | |
| | SOMMANO | m³ | 129,50 | 4,26 | 551,67 |
| 1026 NP.2742.E.001.014 | STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAVV. IMP04C007-IMP04C008 | | 34,36 | | |
| | SOMMANO | m³ | 34,36 | 14,21 | 488,26 |
| | | | - | | |
| 1027 A.2.06.b | sistemazione in rilevato gruppi A2-6, A2-7 TAVV. IMP04C007-IMP04C008 | | 95,14 | | |
| | SOMMANO | m³ | 95,14 | 1,76 | 167,45 |
| 1028 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT | | 120.50 | | |
| | TAVV. IMP04C007-IMP04C008 | 2 | 129,50 | 1.60 | 210.06 |
| | SOMMANO | m³ | 129,50 | 1,69 | 218,86 |
| 1029 NP.1631 | ISOLANTE IN ELASTOMERO A CELLE CHIUSE SPESSORE 32 mm Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, fattore di permeabilità µ minimo 5000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 2′810,00 | | |
| | SOMMANO | mq | 2′810,00 | 41,31 | 116′081,10 |
| 1030 NP.1630 | FINITURA PER ISOLANTE TUBAZIONI IN LAMIERINO DI ALLUMINIO - sp. 6/10 mm Finitura per coibentazione tubazioni, realizzata con lamierino di alluminio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | • | | | |
| | TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 40,00 | | |
| | SOMMANO | mq | 40,00 | 17,42 | 696,80 |
| 1031 NPI.075 | cavo scaldante antigelo per tubi TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 1′200,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′200,00 | 11,17 | 13′404,00 |
| 1032 NP.2747.P.003.011 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE per la protezione dal congelamento nelle tubazioni dell'acqua ai polimeri miscelati in graffite, a due conduttori di alimentazione 109 in rame stagnato flessibile, isolato in fluoro polimero, calza di rame stagnato per protezione meccanica guaina esterna | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 10′887′939,12 |

| TARIFFA DISSIGNAZIONE DISTANCE ON REPORT O in poliolefina per fino a temperature di - 20°C. di sponto 0.118 A/ in alimentazione a 230 V. Comprese la furnimare pena in opera TAVV, IMPRICO/O-IMPRICO/O SOMMANO ml 17830.00 | Num.Ord. | DESIGNATIONE DELLAVORI | unità | 0 *** | IM | M P O R T I | |
|--|-----------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| In politoleira per fino a temperature di - 20°C, di spunto 0,118 A/ m alimentazione a 230 V. Compresa la formazira posa in opera TAVV. MPIGCOI - M | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| Compresa is forniturae posa in opera TAVV. IMPO4CO01-IMP04CO02 SOMMANO ml 133.0.0 ml 13.8.0 13.8 | | RIPORTO | | | | 10′887′939,12 | |
| Fig. 2016 Fig. 2017 Fig. | | Compresa la fornitura e posa in opera TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | ml | | 13,88 | 25′400,40 | |
| TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO DIAMETRO CONVENZIONALE 3" SPESSORE 4 Secondo la norma EN 10255, rivestito a culdo con applicazioni di poliveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagara ia parte con apposita voce di eleno. Compresa fermitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.h) TAVV. IMP04C001-IMP04C002 SOMMANO ml 37,50 TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4.5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a culdo con applicazioni di poliveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estermità scanalata. Escluse le staffe da pagara a parte con apposita voce di eleno. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) TAVV. IMP04C001-IMP04C002 SOMMANO ml 8,00 TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di poliveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento pulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento pulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento pulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento pulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento pulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento pulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento del colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spess | 1033 NP.1662 | - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.f) TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | | | | |
| - DIAMETRO CONVENZIONALE 3° SPESSORE 4 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estrentità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.h) TAVV. IMPO4C001-IMPO4C002 SOMMANO ml 37,50 12,88 483,00 TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 4° SPESSORE 4.5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estrentità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con appostat voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) TAVV. IMPO4C001-IMPO4C002 SOMMANO ml 8,00 17,04 136,3: TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 6° SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estrentità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) YALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN100 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tennia dello steba a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Escuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: -temperatura di esercizio: -10°C-350°C; -massima pressione ammissibile: 25 barcorpo in gibisa; -coporchio in gibisa; -disco in acciaio inossidab | | SOMMANO | ml | 182,50 | 7,65 | 1′396,13 | |
| TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4,5 Secondo la norma EN 10255, rivestio a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estermidi scanalata. Escusue le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco, Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) TAVV. IMPO4C001-IMPO4C002 SOMMANO ml 8,00 17,04 136,33 TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estermidi scanalata. Escusue le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAVV. IMPO4C001-IMPO4C002 SOMMANO ml 9'440,00 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN100 VALVOLA del intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello selo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: temperatura di esercizio: -10°C4:350°C; massima pressione ammissibile: 25 bar. copto in glisia; -coperchio in glisia; -disco in acciaio inossidabile; | 1034 NP.1667 | - DIAMETRO CONVENZIONALE 3" SPESSORE 4 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.h) | | 37,50 | | | |
| - DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4,5 Secondo la norma EN 10255, rivestitio a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) TAVV. IMP04C001-IMP04C002 SOMMANO ml 8,00 17,04 136,33 TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO \$195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAVV. IMP04C001-IMP04C002 SOMMANO ml 9'440,00 9'440,00 9'440,00 40,19 379'393,6i VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN100 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C+350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar corpo in ghisa; - disco in acciato incossidabile; | | SOMMANO | ml | 37,50 | 12,88 | 483,00 | |
| TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAVV. IMPO4C001-IMP04C002 SOMMANO ml 9′440,00 9′440,00 9′440,00 9′440,00 9′440,00 9′440,00 10′5430°C Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; | 1035 NP.1664 | - DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4,5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) | | 8,00 | | | |
| - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAVV. IMP04C001-IMP04C002 SOMMANO ml 9'440,00 9'440,00 9'440,00 9'440,00 9'440,00 SOMMANO ml Py'440,00 SOMMANO ml 10'540,00 SOMMANO ml 9'440,00 SOMMANO ml | | SOMMANO | ml | 8,00 | 17,04 | 136,32 | |
| VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN100 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar. - corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; | 1036 NP.1666 | - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) | | 9′440,00 | | | |
| Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar. - corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; | | SOMMANO | ml | 9′440,00 | 40,19 | 379′393,60 | |
| - stelo: acciaio inossidabile; - anello saldato: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - vite premistoppa: acciaio; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; | 1037 NP.1655 | Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar. - corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - anello saldato: acciaio inossidabile; - vite premistoppa: acciaio; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; | | | | | |
| A RIPORTARE 11'294'748,5' | | A RIPORTARE | | | | 11′294′748,57 | |

| | | | | | pag. 240 |
|---------------------|---|-----------------------|----------|-----------------|-----------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M unitario | PORTI TOTALE |
| | RIPORTO | moura | | umarro | 11′294′748,57 |
| | - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002-IMP04C004 SOMMANO | cad | 9,00 | 867,28 | 7′805,52 |
| | | | | | , |
| 1038 NP.1656 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN125 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar. - corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - snello saldato: acciaio inossidabile; - vite premistoppa: acciaio; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 38,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 38,00 | 1′196,26 | 45′457,88 |
| 1039 NP.1633 | VALVOLA DI SFIORO RAPIDO ANTI COLPO D'ARIETE PN25 DN100 La valvola di sicurezza anti-colpo dariete dovrà garantire labbattimento della sovrapressione causata dal colpo dariete. Il corpo, il coperchio e cappello saranno in ghisa sferoidale GJS 450-10, la sede di tenuta dell'otturatore intercambiabile, lotturatore, lalbero di comando, il piattello sede molla e lasta di manovra saranno ottenute da acciaio inox ad alta resistenza. Il dado di guida verrà realizzato in Delrin o in ottone con inserti in teflon caricato per assicurare il miglior scorrimento allalbero. La tenuta sarà realizzata con guarnizione in poliuretano per evitare ogni problema di abrasione e schiacciamento e la molla dacciaio, temprata, stabilizzata e verniciata. Il corpo sarà munito di una valvola a sfera filettata per l'inserimento di un manometro o per l'attacco della pompa di taratura. Sarà adatta per pressione di esercizio fino a 25 bar (40 bar su richiesta), con regolazione della pressione di sfioro variabile negli intervalli 0-8, 8-16, 16-25 bar. Prodotta da azienda certificata ISO 9001, sarà collaudata, tarata e certificata in stabilimento e munita di una targhetta di identificazione rivettata sul corpo per la rintracciabilità futura. Le flange saranno dimensionate e forate secondo le norme UNI EN 1092-2, PN25. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002-IMP04C004 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 911,67 | 3′646,68 |
| 1040 NP.1635 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN25 DN50 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. Lautomatismo di sfiato sarà composto da: - un | | ,,,,, | 3,57 | . 3.13,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 11′351′658,65 |
| | | | | | |

| | | | | | pag. 241 |
|------------------------------|---|-------------|----------|----------|-------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | RIPORTO | misura | | unitario | TOTALE 11′351′658,65 |
| | galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. Lapparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dallalto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 10,00 | | 11 331 038,03 |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 275,45 | 2′754,50 |
| 1041 NP.1645 | IDRANTE UNI45 A CORREDO ARMADIO SOS Gli idranti DN 45 sono con valvola di intercettazione e relativo attacco per la tubazione flessibile, contenuta in una cassetta metallica a muro ovvero all'interno di armadi SOS. All'interno della stessa è presente anche la tubazione flessibile di lunghezza normalizzata (20 m) con marcatura CE completa di raccordi e lancia di erogazione ad effetto multiplo. Le caratteristiche principali sono: - Idrante da 1 ½" in bronzo con volantino e raccorderia Manichetta di nylon gommato, con lancia con bocchello ed accessori di fissaggio. La lancia sarà provvista di rubinetto di regolazione con leva di manovra per getto pieno o frazionato/nebulizzato. Il bocchello non avrà diametro di uscita inferiore a 13 mm; la - lunghezza della manichetta sarà di 20 metri (come specificato negli elaborati grafici). La manichetta sarà appoggiata su un supporto rosso a sella. | | | | |
| | Portata unitaria: 120 l/min Pressione minima residua al bocchello: 200 kPa Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 73,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 73,00 | 136,59 | 9′971,07 |
| 1042 NP.2755.P.009.040.2d | TORRE FARO CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOXUNI 45 o UNI 70, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70. Sono compresi: - la fornitura e posa in opera; - le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: - le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; - il rifacimento dell'intonaco; - la tinteggiatura IN ACCIAIO INOX - UNI 70 LUNGHEZZA TUBO M 25 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 15,00 | 347,00 | 5′205,00 |
| 1043 NP.1621 | MANOMETRO - PN16 Manometro per acqua in bagno di glicerina 0-16 bar. Attacco filettato Ø ½" Condizioni d'esercizio: Temperatura massima d'esercizio: - ambiente: da +5°C a +65°C; - fluido di processo: da +5°C a +70°C. Pressione d'esercizio: 75% del fondo scala Sovrapressione: - fino a 60 bar: 25% del fondo scala; - da 100 bar in su: 15% del fondo scala. Caratteristiche costruttive: - Diametro quadrante: 100 mm - Attacco: ½" - Precisione: - 1,6% per. - Cassa e anello: Acciaio inox AISI 304 - Orologeria: in ottone - Molla Bourdon: lega di rame - Quadrante: Alluminio bianco con serigrafia colore nero (EN 837-1) - Indice: Alluminio anodizzato colore nero - Trasparente: vetro spessore 3 mm - policarbonato - Tappo di sicurezza: EPDM | | | | |
| | - Guarnizione tra trasparente e anello : EPDM | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 11′369′589,22 |

| | | | | | pag. 242 |
|------------------------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TAKITA | D L D Q D T Q | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 11′369′589,22 |
| | - Saldatura : - fino a 25 bar : lega di stagno ; - dai 40 bar in su : lega d'argento. - Grado di protezione : IP 65 | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 88,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 88,00 | 66,03 | 5′810,64 |
| | | | | | |
| 1044 NP.2754.P.009.025d | IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA PER IMPIANTO ANTINCENDIO fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna soprasuolo, marcate CE, conforme alla UNI EN 14384, costituito da un corpo in ghisa - min G20 secondo le UNI 1561, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprasuolo, con dispositivo di rottura prefissato in caso di urto accidentale nella parte esterna della colonna, con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede flangiato, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprasuolo non minore di cm 45. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - le opere di scavo; - il rinterro; - la pavimentazione - DIAMETRO NOMINALE DI ALLACCIO DN 80 2 X UNI 70 | | | | |
| | TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 420,67 | 1′262,01 |
| 1045 NP.2755.P.009.040.2d | TORRE FARO CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOXUNI 45 o UNI 70, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70. Sono compresi: - la fornitura e posa in opera; - le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: - le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; - il rifacimento dell'intonaco; - la tinteggiatura IN ACCIAIO INOX - UNI 70 LUNGHEZZA TUBO M 25 | | | | |
| | TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 347,00 | 1′041,00 |
| 1046 | attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettao del ti to in opera collegato alla tubazione | | | | |
| 055018/b | d'adduzione esistente TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | n | 3,00 | 135,18 | 405,54 |
| 1047 NP.1603 | VALVOLA A SFERA Ø1" PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 76,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 76,00 | 28,31 | 2′151,56 |
| 1048 NP.1637 | RIDUTTORE DI PRESSIONE - PN25 DN50 Riduttore di pressione in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta ed adotterà una tecnologia a pistone equilibrato a monte e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. Il riduttore avrà la compensazione della pressione di monte sul pistone e conterrà una camera di ampliamento della pressione di valle creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox allinterno delle quali scorre il pistone. La boccola di scorrimento superiore sarà avvitata al corpo e conterrà un anello di guida aggiuntivo in PTFE e una guarnizione a labbro, questa costruzione garantisce la costante pulizia delle superfici del pistone che sarà realizzato in inox e verrà guidato da un albero centrale in acciaio inox. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti i inox ed uniti fra di loro. Non saranno ammessi monoblocchi o pezzi singoli ricavati da fusione come blocchi mobili. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 11′380′259,97 |
| 1 | ARTORIARE | | | | 11 200 227,71 |

| <u> </u> | | 1 | pag. 243 | | |
|--|---|---|--|--|--|
| DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI | |
| RIPORTO | misura | | unitario | TOTALE 11′380′259,97 | |
| prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito , internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Le flange saranno dimensionate e forate secondo le UNI EN 1092-2, PN pari a quello richiesto allimpianto. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 73,00 | 407 56 | 36′321.88 | |
| SOMMANO | cad | /3,00 | 497,30 | 30 321,88 | |
| norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta ed adotterà una tecnologia a pistone equilibrato a monte e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. Il riduttore avrà la compensazione della pressione di monte sul pistone e conterrà una camera di ampliamento della pressione di valle creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox allinterno delle quali scorre il pistone. La boccola di scorrimento superiore sarà avvitata al corpo e conterrà un anello di guida aggiuntivo in PTFE e una guarnizione a labbro, questa costruzione garantisce la costante pulizia delle superfici del pistone che sarà realizzato in inox e verrà guidato da un albero centrale in acciaio inox. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti i inox ed uniti fra di loro. Non saranno ammessi monoblocchi o pezzi singoli ricavati da fusione come blocchi mobili. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito , internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Le flange saranno dimensionate e forate secondo le UNI EN 1092-2, PN pari a quello richiesto allimpianto. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro | | 15.00 | | | |
| TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 15,00 | | | |
| SOMMANO | cad | 15,00 | 738,04 | 11 070,60 | |
| PFA25 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 7,4 PN (PFA) 25, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN25. Nel prezzo si | | 3,00 | | | |
| SOMMANO | cad | 3,00 | 90,53 | 271,59 | |
| PFA25 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 7,4 PN (PFA) 25, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN25. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 4 00 | | | |
| | L ac | | 00.00 | 399,56 | |
| SUMMANU | cau | 4,00 | 99,89 | 399,36 | |
| PFA25 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 7,4 PN (PFA) 25, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN25. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 0.00 | | | |
| | _ | | 40 | | |
| SOMMANO | cad | 8,00 | 102,94 | 823,52 | |
| A RIPORTARE | | | | 11′429′147,12 | |
| | prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e vemiciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filtatati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovramo essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2.5 quindi vemiciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, i internamente ed externamente, dovri essere di 250 microns. Le flange saramo dimensionate e forate secondo le UNI EN 1092-2, PN pari a quello richiesto allimpianto. Nel prezzo si intende inoltre compresso ogni altro onere ed accessorio per dure il alvoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMPO4C001-IMPO4C002 **SOMMANO** RIDUTTORE DI PRESSIONE - PN25 DN80 Ridutore di pressione in gibisa oferoidale GIS 450-10, ed avvà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie i (10NI 3202 - NP 2905-1). Sarà del tipo a molla diretta ed adotterà una tecnologia a pistone equilibrato a monte e guidato inferiormente. Non saramo ammesse membrane di nessun tipo. Il riduttore avia la compensazione della pressione di monte sul pistone e contrerà una camera di ampliamento della pressione del ella pressione di monte sul pistone. La baccoli di scorrimento superiore sarà avvista al corpo e contrerà una anello di guida aggiuntivo in PTEE e una guantizione a lubro, ve cerà guidato da un albero certrale in pouta della di scorri merito en accioni consista di compensa e sul prote della pressione di tratone controlo di scorrimento superiore sarà avvista al corpo e contrara di manuna di scorri protesti e promone di consoni di caratta di controlo di manomenti e nella sua patte inferiore un tapo di vulta della supera di co | prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, tempetate estabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e vemiciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munto di due attacchi filtuta in amone a e avale per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in otrose. Le superfici divaranto essere preventivamente pulite perparate con grangilizata mendilica in modo di orienze un grado di rugoria pari a \$A. 2.5 quindi vernicata con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia controllari pari a \$A. 2.5 quindi vernicata con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia controllari pari a \$A. 2.5 quindi vernicata con polveri possidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia colorica para della periodi para di para di para della periodi para di para della colorica della co | DESIGNAZIONE DELL'AVORI RIPORTO prevenite fonomeni di exvitazione così come la vite di tornta e i bulloni. La nolla suò realizzata in accisio, temperata e stabilizzata per manuenere nel tempo le sue erantresistele e venuciata pre vistore formormen di currovione. Nari munito di due attachi filetata i amonte e a vulle per l'insertimento di manomente i nella sua parte linferice un tappo di giada e spuggo in ottore. Le superfici dovaramo escre preventivamente pulte preparate con gandigliatura metallica in modo da ottenere un grado di ugosta la tato Pluido previo riscaldo del pezzo a 210° Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovid escreta di como controle di consocio per dare il avovo finito a regola d'ante. Prezzo per formitura e posa in opera. RIDUTTORE DI PRESSIONIE - PN25 DN80 Riduttore di pressione in gibas aferociale GIS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali accondo la norma 180 5752 socie i (DIN 2302 - NF 290841). Saul del ispo a molti adiretta ed adiretta una secundo para disponente capitation a montre e gialtoni ofisiorimente. Non sustano ammosso membrano di cuma superiore in acciacio inox allimento delle quali score il piante. La boccoli di secrimento quarante di arrapliamento della pressione di vulle creata da una gibirare di tentua inferiore in bronzo ed una superiore in acciacio inox allimento delle quali score il piante. La boccoli di secrimento superiore saria avvitata al corpo contern'a una naello di guida aggiuntivo in PTFE e una guamzionea cumento superiore saria avvitata al corpo e contern'a una naello di guida aggiuntivo in PTFE e una guamzionea cumento superiore saria avvitata de corpo e contern'a una naello di guida aggiuntivo in PTFE e una guamzionea di la labore, questa contrario generalizare delle quali score il piante. La monti avai realizzato in intere e verri guidato di un alberto centrale in acciani nox. Il blocco mobile surà necessariamente composto di previo composta di previo cincado del giante previo di contrale di acciani contrato di consorio di cono | DENIGNAZIONE DEI LAVORI RIPORTO RIPOR | |

| | | unità | | IMPOR | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 11′429′147,12 |
| 1053 NP.2560.I.002.080.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm TAVV. IMP04C007-IMP04C008 | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 200,84 | 1′405,88 |
| 1054 NP.2744.I.002.085.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=50 cm | | | | |
| | TAVV. IMP04C007-IMP04C008 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 115,86 | 347,58 |
| 1055 NP.2745.I.002.085.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm | | 400 | | |
| | TAVV. IMP04C007-IMP04C008 | 4 | 4,00 | 169.09 | 675,92 |
| 1056 NP.2562.I.002.090.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm TAV. IMP04C004 | | 7,00 | 168,98 | 073,92 |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 245,31 | 1′717,17 |
| 1057 NP.3000 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - h=100 cm Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce I.02.080.g) | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 360,63 | 360,63 |
| 1058 NP.3001 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - h=50 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce I.02.085.m) TAV. IMP04C004 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 192,30 | 192,30 |
| | A RIPORTARE | | | | 11′433′846,60 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 11′433′846,60 |
| 1059 NP.3002 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce I.02.090.e) TAV. IMP04C004 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 222,22 | 222,22 |
| 1060 NP.2746.I.002.095.1b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATIatti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATI - DIMENSIONI INTERNE 60X60 CM | | | | |
| | TAV. IMP04C004 | , | 8,00 | 22.24 | 265.02 |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 33,24 | 265,92 |
| 1061 NP.1639 | STAFFAGGIO DI SOSTEGNO A PARETE TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 125/DN150 Sistema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadrata lato completa di tappo di chiusura; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensola; Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, Ø168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti; saldatura TIG del dado; Dado scivolante con perno in acciaio inox, per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04C003 | | 3′102,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3′102,00 | 120,37 | 373′387,74 |
| 1062 NP.1643 | STAFFAGGIO DI SOSTEGNO A PARETE PER VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DN 125/DN150 Sistema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadrata, completa di tappo di chiusura; Supporto (zanca) in acciaio inox AISI 304 saldata a TIG, inclinazione 45°, accoppiamento alla mensola attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI 316, per controventatura mensola; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensola di supporto; Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, Ø168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti; saldatura TIG del dado; Dado scivolante con perno in acciaio inox, per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04C003 | | 76,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 76,00 | 172,30 | 13 7094,80 |
| 1063 NP.1640 | PUNTO FISSO PER TUBAZIONE DN125/150 Kit punto fisso costituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione 45°, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI 316, per controventatura punto fisso; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensole punto fisso e supporti. Collari in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, Ø168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04C003 | | 112,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 112,00 | 425,27 | 47′630,24 |
| 1064 NP.1642 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE PN25 DN150 Compensatore assiale di dilatazione con convogliatore, per tubazioni, PN 16; soffietto a pareti multiple e convogliatore in acciaio inox (AISI 316 o di caratteristiche superiori), flange in Fe 410B UNI 7746 forate a norma UNI EN 1092-1. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04C003 | | 93,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 93,00 | 543,12 | 50′510,16 |
| | A RIPORTARE | | | | 11′918′957,68 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | pag. 246 | | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 11′918′957,68 | |
| 1065 NP.1660 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN50 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Essecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C+350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04C003 | | 73,00 | 444,38 | 32'439,74 | |
| 1066 NP.1661 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN80 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 25 bar. - corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - vite premistoppa: acciaio; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002 | | 15,00 | | 32 439,74 | |
| 1067 NP.1644 | STAFFAGGIO DI SOSTEGNO STACCO IDRANTE DN45 Sistema di staffaggio costituito da nr.3 punti : Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati; viti di chiusura; premontato con dadi autobloccanti; barilotto in acciaio inox AISI 304; flangia | | 15,00 | 675,37 | 10′130,55 | |
| | portacollare in acciaio inox AISI 304; tassello chimico per fissaggio flangia. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 11′961′527,97 | |

| Num.Ord. | DEGRAVA TROVE DEVI A VODA | unità di misura | di | 0 33 | IMI | ORTI |
|-----------------|---|-----------------------|----------|-------|---------------|----------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | | | Quantità | unitario |
| | RIPORTO | | | | 11′961′527,97 | |
| | fornitura e posa in opera TAV. IMP04C003 | | 73,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 73,00 | 69,34 | 5′061,82 | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 1′216′374,31 | |
| | Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro | | | | 1′267′034,91 | |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1068 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMO | | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione mominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; | | | | | |
| | temperatura massima di esercizio +90°C; temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; | | | | | |
| | guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) | | | | | |
| | Alimentazioni circuiti R01/N, R02/N, R03/N da cabina CE6 | | 7′590,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 7′590,00 | 2,99 | 22 694,10 | |
| 1069 NP.1036 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a | | | | | |
| | regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23) | | 4/010.00 | | | |
| | Alimentazioni circuiti PO01/N, PO02/N da cabina CE6 SOMMANO | m | 4′010,00 | 1,31 | 5′253,10 | |
| | SOWIVIANO | 111 | 7 010,00 | 1,01 | 5 255,10 | |
| 1070 NP.1037 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; | | | | | |
| | isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) Alimentazioni circuiti PO03/N, PO04/N da cabina CE6 | | 8′585,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 8′585,00 | 1,44 | 12 362,40 | |
| | A RIPORTARE | | | | 12′006′899,39 | |

| Num.Ord. TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI di misura PLICORTO | unitario | mom + r = |
|--|----------|---------------|
| DIDORTO | | TOTALE |
| RIPORTO | | 12′006′899,39 |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.32) Alimentazioni circuiti PO05/N, PO06/N, PO07/N, PO01-P/N da cabina CE6 | _ | |
| SOMMANO m 28 970 | 00 1,56 | 45 193,20 |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23) | | |
| Alimentazioni circuiti PO14/S, PO13/S da cabina CE6 4′050 | 00 | |
| SOMMANO m 4'050 | 00 1,31 | 5′305,50 |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) | | |
| Alimentazioni circuiti PO12/S, PO11/S da cabina CE6 8′630 | 00 | |
| SOMMANO m 8'630 | 1,44 | 12′427,20 |
| IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; | | |
| A RIPORTARE | | 12′069′825,29 |

| | | | | | pag. 249 |
|------------------------------|--|-------------|-----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | ORTI |
| TARIFFA | 220.0201.222.2 | misura | Quunuu | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 12′069′825,29 |
| | - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.32) Alimentazioni circuiti PO10/S, PO09/S, PO08/S, PO02-P/S da cabina CE6 | | 27 965,00 | | |
| | SOMMANO | m | 27′965,00 | 1,56 | 43 625,40 |
| 1075 NP.2611.P.003.009.22 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ | | 2/005 00 | | |
| | Alimentazioni circuiti PE01/N, PE02/N da cabina CE6 | | 3′905,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′905,00 | 1,81 | 7′068,05 |
| 1076 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 - EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazioni circuiti PE03/N, PE04/N da cabina CE6 | | 8′505,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 8′505,00 | 2,13 | 18′115,65 |
| 1077 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazioni circuiti PE05/N, PE06/N, PE07/N, PE01-P/N da cabina CE6 | | 28′870,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 28′870,00 | 2,79 | 80′547,30 |
| 1078 NP.2611.P.003.009.22 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Alimentazioni circuiti PE14/S, PE13/S da cabina CE6 | | 4′135,00 | | |
| | | , | | 1.01 | 7/404.05 |
| | SOMMANO | ml | 4′135,00 | 1,81 | 7′484,35 |
| 1079 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 12´226´666,04 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | IMI | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 12′226′666,04 |
| NP.2613.P.003.009.27 | fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Alimentazioni circuiti PE12/S da cabina CE6 | | 3′790,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′790,00 | 2,13 | 8′072,70 |
| 1080 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazioni circuiti PE11/S, PE10/S, PE09/S, PE08/S, PE02-P/S da cabina CE6 | | 32 865,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 32 865,00 | 2,79 | 91 693,35 |
| 1081 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) Alimentazioni circuiti R04/S, R05/S, R06/S da cabina CE7 | | 7′460.00 | | |
| | SOMMANO | m | 7′460,00 | 2,99 | 22′305,40 |
| 1082 NP.1036 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23) Alimentazioni circuiti PO19/N, PO18/N da cabina CE7 | m | 3′795,00 3′795,00 | 1,31 | 4′971,45 |
| | | | | 1,51 | . , , , , |
| 1083 NP.1037 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 12′353′708,94 |

| | | | | pag. 251 | | |
|---------------------|---|-------------|------------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI | |
| | | misura | | unitario | TOTALE | |
| | FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) Alimentazioni circuiti PO17/N, PO16/N da cabina CE7 | | 8′115,00 | | 12′353′708,94 | |
| | SOMMANO | m | 8′115,00 | 1,44 | 11 685,60 | |
| 1084 NP.1038 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Formitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.32) | | 10 7 60,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 10 760,00 | 1,56 | 16785,60 | |
| 1085 NP.1036 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23) | | 3′755,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 3′755,00 | 1,31 | 4′919,05 | |
| 1086 NP.1037 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, isolatura prepartitira di callacamenta a geneticita processori cara l'installacione di la ellegamenta di callacamenta di la ellegamenta di la ellegamenta di callacamenta di la ellegamenta di | | | | | |
| | siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a | | | | 12/207/000 16 | |
| | A RIPORTARE | | | | 12′387′099,19 | |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELI AVONI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|-----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 12′387′099,19 |
| | regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) Alimentazioni circuiti PO15/S da cabina CE7 SOMMANO | m | 3′600,00 | 1,44 | 5′184,00 |
| 1087 NP.1038 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.32) Alimentazioni circuiti PO03-P/S da cabina CE7 | | 2′815,00 | 1.56 | 4/301.40 |
| | SOMMANO | m | 2′815,00 | 1,56 | 4′391,40 |
| 1088 NP.2611.P.003.009.22 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Alimentazioni circuiti PE19/N, PE18/N da cabina CE7 | | 3′790,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′790,00 | 1,81 | 6′859,90 |
| 1089 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Alimentazioni circuiti PE17/N, PE16/N da cabina CE7 | | 8′035,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 8′035,00 | 2,13 | 17′114,55 |
| 1090 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazioni circuiti PE15/N, PE03-P/N da cabina CE7 | | 10 765,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10 765,00 | 2,79 | 30 7034,35 |
| | A RIPORTARE | | | | 12′450′683,39 |
| | ARIIORIARE | | | | 12 700 000,39 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | ΙM | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|-----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 12′450′683,39 |
| 1091 NP.2611.P.003.009.22 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Alimentazioni circuiti PE17/S, PE16/S da cabina CE7 | | 3′755,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′755,00 | 1,81 | 6′796,55 |
| 1092 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazioni circuiti PE15/S da cabina CE7 | | 3′470,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′470,00 | 2,13 | 7′391,10 |
| 1093 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazioni circuiti PE03-P/S da cabina CE7 | | 2′775,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 2′775,00 | 2,79 | 7′742,25 |
| 1094 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) Alimentazioni circuiti R01/S, R02/S, R03/S da cabina CE8 | | 31′485,00 | | |
| | SOMMANO | m | 31′485,00 | 2,99 | 94′140,15 |
| 1095 NP.1036 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 12′566′753,44 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELI AVODI | unità di misura | 0 | I M | ORTI | |
|-----------------|---|-----------------------|-----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 12′566′753,44 | |
| | s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23) Alimentazioni circuiti PO14/N, PO13/N da cabina CE8 | | 4′175,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 4′175,00 | 1,31 | 5′469,25 | |
| 1096 NP.1037 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) | | 0/775 00 | | | |
| | Alimentazioni circuiti PO12/N, PO11/N da cabina CE8 | | 8′775,00 | | 12//2/ 00 | |
| | SOMMANO | m | 8′775,00 | 1,44 | 12′636,00 | |
| 1097 NP.1038 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.32) Alimentazioni circuiti PO10/N, PO09/N, PO08/N, PO02-P/N da cabina CE8 | | 28 255,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 28 255,00 | 1,56 | 44 077,80 | |
| 1098 NP.1036 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23) Alimentazioni circuiti PO01/S, PO02/S da cabina CE8 | | 4′220,00 | | | |
| | | | | | 12/620/026 40 | |
| | A RIPORTARE | | 4′220,00 | | 12′628′936,49 | |

| | | | | | pag. 255 |
|------------------------------|---|-------------|-----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
| TARIFFA | BESIGNAZIONE BEI EAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 4´220,00 | | 12′628′936,49 |
| | SOMMANO | m | 4′220,00 | 1,31 | 5′528,20 |
| 1099 NP.1037 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; | | | | |
| | temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. | | | | |
| | Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) Alimentazioni circuiti PO03/S, PO04/S da cabina CE8 | | 8′820,00 | | |
| | SOMMANO | m | 8′820,00 | 1,44 | 12 700,80 |
| 1100 NP.1038 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; | | | | |
| | temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. | | | | |
| | Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.32) | | | | |
| | Alimentazioni circuiti PO05/S, PO06/S, PO07/S, PO01-P/S da cabina CE8 | | 29 600,00 | | |
| | SOMMANO | m | 29 600,00 | 1,56 | 46′176,00 |
| 1101 NP.2611.P.003.009.22 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - | | | | |
| | FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Alimentazioni circuiti PE14/N, PE13/N da cabina CE8 | | 4′095,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 4′095,00 | 1,81 | 7′411,95 |
| 1102 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie | | | | |
| | scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Alimentazioni circuiti PE12/N, PE11/N da cabina CE8 | | 8′670,00 | | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 8′670,00 | | 12′700′753,44 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | ΙM | PORTI |
|----------|--|--------------|-------------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 8′670,00 | | 12′700′753,44 |
| | SOMMANO | ml | 8′670,00 | 2,13 | 18′467,10 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazioni circuiti PE10/N, PE09/N, PE08/N, PE02-P/N da cabina CE8 | | 28 090,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 28 70 90,00 | 2,79 | 78′371,10 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1kV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazioni circuiti PE01/S, PE02/S da cabina CE8 | | 4′305,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 4′305,00 | 1,81 | 7′792,05 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazioni circuiti PE03/S da cabina CE8 | | 3′875,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′875,00 | 2,13 | 8′253,75 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazioni circuiti PE04/S, PE05/S, PE06/S, PE07/S, PE01-P/S da cabina CE8 | | 34710,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 34710,00 | 2,79 | 96′840,90 |
| | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 12′910′478,34 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 33 | I M | PORTI |
|----------------------|---|--------------|--------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 12′910′478,34 |
| | - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) Stacchi alle lampade permanenti in galleria Villa Carcina Stacchi alle lampade rinforzo in galleria Villa Carcina | | 3′099,00 675,00 | | |
| | SOMMANO | m | 3′774,00 | 1,69 | 6′378,06 |
| NP.2614.P.003.009.28 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazioni illuminazione vie di esodo contorno porta uscite di emergenza Alimentazioni illuminazione vie di esodo in galleria Villa Carcina | | 720,00 9′750,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10′470,00 | 3,43 | 35 79 12,10 |
| NP.1047 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) Stacchi ai picchetti luminosi in galleria Villa Carcina | | 2′157,00 | | |
| | SOMMANO | m | 2′157,00 | 1,69 | 3′645,33 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 989′824,04 |
| NP.2676.P.007.035.a | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze. In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.) - DIAMETRO 32 MM Percorso cavi illuminazione vie di esodo | | 9′750,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 9′750,00 | 15,37 | 149′857,50 |
| NP.2681.P.007.118.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO a perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II, con presa industriale conforme alle norme Europee EN 60309-1 ed EN 60309-2. Grado di protezione IP66 e resistenza meccanica agli urti =IK08 completa di viteria, accessori, supporto di fissaggio e quanto altro occorra per effettuare l'installazione dell'apparecchio Derivazioni lampade RN e PO in galleria Villa Carcina | | 734,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 734,00 | 60,47 | 44′384,98 |
| | A RIPORTARE | | | | 13′150′656,31 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 13′150′656,31 |
| 1112 NP.2682.P.007.118.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO a perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II, con presa industriale conforme alle norme Europee EN 60309-1 ed EN 60309-2. Grado di protezione IP66 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Derivazioni lampade RN e PO in galleria Villa Carcina | | 734,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 734,00 | 8,31 | 6′099,54 |
| 1113 NP.2677.P.007.105.1a | TORRE FARO CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME FORNITURA PER CAVI UNIPOLARIfornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciao INOX AISI 316 L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie derivazione mediante presa industriale a 2 poli, 16A - PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x4) MMQ e 2 x (1x6) MMQ Derivazioni lampade PE in galleria Villa Carcina | | 268,00 | | |
| | Derivazioni ai picchetti luminosi in galleria Villa Carcina | | 719,00 | 00.22 | 07.000.01 |
| | SOMMANO | cad | 987,00 | 88,23 | 87 083,01 |
| 1114 NP.2678.P.007.105.1b | TORRE FARO CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME FORNITURA PER CAVI UNIPOLARIfornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciao INOX AISI 316 L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie derivazione mediante presa industriale a 2 poli, 16A - PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x10) MMQ e 2 x (1x16) MMQ | | 257, 00 | | |
| | Derivazioni lampade PE in galleria Villa Carcina | , | 256,00 | 99.22 | 22/50/ 00 |
| 1115 NP.2680.P.007.105.3 | CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciao INOX AISI 316 L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Derivazioni lampade PE in galleria Villa Carcina | | 268,00 719,00 256,00 | 88,23 | 22 586,88 |
| | SOMMANO | cad | 1′243,00 | 33,52 | 41 665,36 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 351′677,27 |
| | A RIPORTARE | | | | 13′308′091,10 |

| | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quant misura | | pag. 259 | | |
|------------------------------|--|-----------------------------|----------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | | Quantità | | TOTALE | |
| | RIPORTO | IIIISUI a | | unitario | 13′308′091,10 | |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di 1P65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/ssimmetrica, stradale; - | | | | 13′308′091,10 | |
| 1117 NP.2657.P.006.023.11 | corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore - FLUSSO LUMINOSO DA 3.001 LUMEN A 5.000 LUMEN Lampade PO+PE in galleria Villa Carcina SOMMANO TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura | cad | 1′033,00 | 214,74 | 221 '826,42 | |
| | portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminarati viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per | | 62.00 | | | |
| | Lampade RN in galleria Villa Carcina SOMMANO | cad | 63,00 | 934,16 | 58 852,08 | |
| NP.2656.P.006.023.1i | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 13′588′769,60 | |

| Num.Ord. | | unità di Quantit misura | | ΙM | IPORTI | |
|----------------------|--|-------------------------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 13′588′769,60 | |
| | funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anticaduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore - FLUSSO LUMINOSO DA 35.501 LUMEN A 41.500 LUMEN Lampade RN in galleria Villa Carcina | | 18,00 | | 14606.20 | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 815,91 | 14 686,38 | |
| NP.2655.P.006.023.1e | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminan | | 36,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 421,76 | 15′183,36 | |
| NP.2654.P.006.023.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 13′618′639,34 | |

| Objective Designation of 2000 1 10 MIR SANA STATE OF THE | | | unità | | IMI | POPTI |
|--|------------------------------|--|-------|----------|--------|---------------|
| 59°C. Administration de 250°V. 188. 50°011z. Outce. Simmentuelelmentrica, straket. Constitution de constitutio | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | Quantità | | |
| corrected ipTotaggio da 350-04 finos 1750-04, emificarea luminosa nos inferios a 110 he/W. Il corpo Blurimanto verte fundito consume a California de consideración de considerac | | RIPORTO | | | | 13′618′639,34 |
| TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA EXPONTIVE Apparencials of illuminazione di tipo someratino o animo finesa, senificato INNC corp sentiana di dissipazione del primo someratino controli finesa, senificato INNC corp sentiana di dissipazione del calore conceptio di interfaccia per transmissione ad onde corrogitate o onde ratilo co un certerilo del filoso interfaccia per transmissione ad onde corrogitate o onde ratilo co un certerilo del filoso internito controli del filoso di filoso di mando internito del reputato portico di mantine di mando di controli del filoso di filoso di mando filoso filoso del filoso di mando di controli del filoso di filoso di mando di controli del filoso di mando di controli del filoso di candida di uno redizzato il natione di cascio internito dei mando del mando di candida di uno redizzato il natione di caccio internito dei mando del 1810 di candida di uno redizzato il natione di caccio internito dei mando del 1810 di candida di uno redizzato il natione di caccio internito dei mando del 1810 di candida di uno redizzato il natione di caccio internito dei mando del 1810 di candida di uno redizzato il natione di caccio internito dei mando del 1810 di candida di uno redizzato il natione di caccio internito del 1810 del 1810 di candida di uno redizzato il natione di caccio internito del mando di mando di una di una di candida di una redizzato di mando di una mando di 1810 di una caccio internito di redizzato di mando di internito di redizzato di mando di una mando di 1810 di una mando di 1810 di una di | | corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore - FLUSSO LUMINOSO DA 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN | | 9,00 | | |
| PR. 2653 P.006.023.1 di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante rentizirati in illuminiar persosinos cestros o in accisia tivos atrenos 183 304, vamo petra lanquada IIV6 con accesso ficilitato, completo di interfacea per transmissione ad code corregolate o conde rada con concredio del haso intuitato del tipo pentine portante cinativos internos. Sistema adiancio 180% del flusso luminoso a temperatura ambiente media para a 25°C per un periodo di almeno 9.0000 ore (1,00810) ed una vita media di almeno 10.0000 ore in condizioni di normale finavionamente i bintura superficiale con garanzia tiegrate di almeno 10 anni sulle fenti, su intale la parti metallichie, compened device stati di peretatturanto dei materiali. Supperto di montaggio completo di pinatire e chiumate a leva per aggiantici rapida e sciunilia porticievati, con sistema anti-burra di chose i megiante pressionali Lenti di vetro piate co di materiale similare che garantiscono un rendimento luminosi superiori a 90% est traspurenta delle leute sepretico al 95%; - Divive regolibile con injuesto 1-10 vi 10.041 per 10e pestimo; - Grato 18 non minure di 100% Divive regolibile con impreso 1-10 vi 10.041 per 10e pestimo; - Grato 18 non minure di 100% Compensivo di antificacia per la gesione sia a ondi concernita che accordinate dei a | | SOMMANO | cad | 9,00 | 317,36 | 2′856,24 |
| ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano portal almpada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 180% del flusso luminoso at temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretratamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe I integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali cantteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso I-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia silintero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0.9; - Grado di protezione non minore di P65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da 20°C a + 50°C; - Alimentazione da 23°Ov4- 15% 50060Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminazione de 120°C a 10°C; - Al | 1121 NP.2653.P.006.023.1c | di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di 1P65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FT | | 81,00 | | |
| simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore conceptio in modo tale da garantire per il gruppo totico il mantenno di almeno 180% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-cata il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperature colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piate o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Doriver regolabile con ingresso 1-10 v O DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IR08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0.9; - Grado di R108; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento del trico II; - Cos f >0.9; - Grado di r108; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento lettrico II; - Cos f >0.9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50 | | SOMMANO | cad | 81,00 | 244,83 | 19′831,23 |
| | 1122 NP.2658.P.006.023.2 | simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utili | | 1′240,00 | | |
| A RIPORTARE 13'648'122,01 | | SOMMANO | cad | 1′240,00 | 5,48 | 6′795,20 |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | A RIPORTARE | | | | 13′648′122,01 |

| | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | pag. IMPORTI | |
|------------------------------|--|--------------|----------|-----------------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | misura | | umano | |
| 1123 NP.2727.P.016.001.c1 | IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione nelle gallerie stradali al fine di facilitare l'aliontanamento degli utenti in galleria in situazione di pericolosità conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276. Principali caratteristiche costruttive: - dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0; - i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; Principali caratteristiche tecniche: - Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra; - tensione di alimentazione ed LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0÷20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso; - dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led; compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte il sistema è costituito da un picchetto luminoso o plafoniera - ad interasse max di 25 ml - formato da una calotta estema trasparente incolore, antiurto, provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa, in acciaio inox AIS1 304, in policarbonato, resina poliestere rinforzata con fibre di vetro senza alogeni, o materiali con prestazion | | 726,00 | 156,02 | 13′648′122,01 |
| 1124 NP.2728.P.016.001.c2 | IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione nelle gallerie stradali al fine di facilitare l'allontanamento degli utenti in galleria in situazione di pericolosità conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276. Principali caratteristiche costruttive: - dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0; - i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; Principali caratteristiche tecniche: - Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra; - tensione di alimentazione 24/48 Vdc; - protezione contro le sovratensione sulla linea dell'alimentazione;sistema di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0÷20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso; - dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led; compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte il sistema è costituito da un picchetto luminoso o plafoniera - ad interasse max di 25 ml - formato da una calotta esterna trasparente incolore, antiurto, provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa, in acciaio inox AISI 304, i | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 13′761′392,53 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 13′761′392,53 |
| | un illuminamento medio di 5 lux all'interno del quale l'illuminamento minimo non dovrà essere inferiore a 2 lux; - Tensione di alimentazione: 24Vdc; - potenza in funzionamento di emergenza: 4W. Caratteristiche della sorgente luminosa per indicazione del percorso di evacuazione: - sorgente luminosa costituita da una scheda a circuito stampato con led di potenza che in condizione normale, dovranno garantire l'intensità luminosa di ciascuna luce non maggiore di 40 cd in un cono di 2x15° come da normativa UNI EN 16276; in caso di emergenza l'intensità della luce deve poter essere aumentata: - Intensità luminosa min. = 1 cd in tutte le direzioni; - Tensione di alimentazione: 24Vdc; - Potenza in funzionamento di emergenza: 4W di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Delineatori di carreggiata in galleria Villa Carcina | | 726,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 726,00 | 27,50 | 19′965,00 |
| 1125 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | | | |
| | Centralina per delineatori di carreggiata galleria villa Carcina | | 113,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 113,00 | 141,10 | 15′944,30 |
| 1126 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Centralina per delineatori di carreggiata galleria villa Carcina | | 113,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 113,00 | 60,82 | 6′872,66 |
| 1127 NP.2731.P.016.030.a | CENTRALINA DI CONTROLLO LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota. caratteristiche tecniche: • alimentazione: 230Va.c.; • protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi; • segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto; • funzioni: - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo); - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz. • le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina. • grado di protezione: IP20; • dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60mm) con attacco per barra Omega compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Centralina per delineatori di carreggiata galleria villa Carcina | | 40,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 40,00 | 197,54 | 7′901,60 |
| 1128 NP.2732.P.016.030.b | CENTRALINA DI CONTROLLO LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota. caratteristiche tecniche: • alimentazione: 230Va.c.; • protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi; • segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto; • funzioni: - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo); - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz. • le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina. • grado di protezione: IP20; • dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60mm) con attacco per barra Omega di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 40,00 | | |
| | | | | | 13′812′076 00 |
| | A RIPORTARE | | 40,00 | | 13′812′076,09 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|----------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 40,00 | | 13′812′076,09 |
| | SOMMANO | cad | 40,00 | 94,16 | 3′766,40 |
| 1129 NP.2733.P.016.050.b | SEGNALAZIONE DELLE VIE DI ESODO IN GALLERIA STRADALE e il direzionamento verso le stesse, composto da moduli LED. Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione delle uscite di emergenza nelle gallerie stradali conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276 I moduli luminosi dovranno essere installati attorno o su entrambi i lati della porta di uscita di emergenza, garantendo la visibilità anche in situazioni di fumo molto denso. Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione dei moduli costituita da: - alimentatore stabilizzato 220 V ac 1,2A /24 V dc 5A, protetto contro il corto circuito, installazione su barra omega, grado di protezione IP 20; - centralina controllo e alimentazione a due canali per l'alimentazione ed il controllo delle lampade a led, a corrente di lampada impostabile in funzione del tipo e colore di led utilizzato, massima corrente d'uscita 2,5A a 24V cc per canale, in grado di regolare la luminosità in funzione dell'illuminamento esterno mediante sensore aggiuntivo o consenso esterno, predisposta per il funzionamento a luce fissa o lampeggiante anche a diversa frequenza, contenitore in ABS dimensioni 200x120x80 mm, grado protezione IP 65, pressacavi ingresso e uscita carichi. Compreso nel prezzo il cablaggio per il collegamento con i moduli Per sistema di segnalazione vie di fuga Galleria Villa Carcina | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 2′082,96 | 37′493,28 |
| 1130 NP.2734.P.016.050.c | SEGNALAZIONE DELLE VIE DI ESODO IN GALLERIA STRADALE e il direzionamento verso le stesse, composto da moduli LED. Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione delle uscite di emergenza nelle gallerie stradali conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276 I moduli luminosi dovranno essere installati attorno o su entrambi i lati della porta di uscita di emergenza, garantendo la visibilità anche in situazioni di fumo molto denso. Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione deli moduli sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione delle uscite di emergenza nelle gallerie stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276. I moduli luminosi dovranno essere installati attorno o su entrambi i lati della porta di uscita di emergenza, garantendo la visibilità anche in situazioni di fumo molto denso. Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione dei moduli. Principali caratteristiche costruttive: - costituito da una plafoniera con calotta esterna trasparente incolore, provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa. Le parti incollate con prodotti acrilici devono garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri; - componentistica per il fissaggio e collegamento del sistema in acciaio inox AISI 304 e tale da garantire una resistenza di strappo di almeno 150 Kg; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-VV; - i moduli devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; - le sporgenze degli elementi puntuali di fissaggio devono essere raccordate e | | 180,00 | 2 002,70 | |
| | SOMMANO | cad | 180,00 | 115,53 | 20 795,40 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Impianto SOS (Cat 6) | | | | 566′040,07 1′907′541,38 |
| 1131 NP.1227 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO QSOS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico (QSOS), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera | | | | 13′874′131,17 |

| | | | _ | | pag. 203 |
|------------------------------|--|-------------|-----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | RIPORTO | misura | | unitario | TOTALE |
| | completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico | | | | 13′874′131,17 |
| | QSOS (Vedi schema unifilare) | | 72.00 | | |
| | COMMANO | 1 | 73,00 | 2/0/0 24 | 1517054 52 |
| | SOMMANO | cad | 73,00 | 2′069,24 | 151′054,52 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 151′054,52 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1132 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 12 FIBRE Connessioni tra VdP/Bpp ai SOS | | 21′570,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 21′570,00 | 4,51 | 97 280,70 |
| 1133 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 μm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 12 FIBRE Anello in fibra: da cabine elettriche a Vdf e Bpp | | 13 990,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 13 790,00 | 4,51 | 63 7094,90 |
| | SOWIMANO | 1111 | 13 990,00 | 4,51 | 03 094,90 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 160′375,60 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1134 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Alimentatori per SWITCH SOS | | 73,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 73,00 | 141,10 | 10′300,30 |
| | | | | 1.1,10 | 2.2.00,00 |
| 1135 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Alimentatori per SWITCH SOS | | 73,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 73,00 | 60,82 | 4′439,86 |
| | A RIPORTARE | | - , , , , | - , - | 14′200′301,45 |
| | ARTIORIARE | | | | 1. 200 301,43 |

| Al IMPACATOR STABILIZZATO AC DC matering down AC DC eductor per application of the account of the date and protein potential in the account of the date of the control of the date of the dat | Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Quantità | IMI | PORTI |
|--|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| ALMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching du acte AC-DC duttro per applicationi or sit measuration to elevant approxy potenta di socia al mat terniore particularmente scaluble e precisa, in contonico di alleminio modizato. E provvato di prociano per somonomo coltatoro i termini al prociano per somonomo coltatoro i termini al prociano per somonomo coltatoro i termini al processoro per somonomo coltatoro del processoro consultatoro lo A: resistore di sonota nelcatoroniche 20 V IC O 28 V UC - somini industriale di processoro del processoro per somonomo per somonomo per somonomo per somonomo coltatoro del processoro per somonomo coltatoro per applicazioni o consultatoria di allemini su materiale processoro del processoro per somonomo coltatoro e termini al processoro per somonomo contratoro del processoro per somonomo contratoro del processoro per somonomo contrat | TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| SNE-2729.016.020.a state necessario un elevato improprio peterna di unchi ad inta tensione particolarmente stabili e precisca, in contenidore di ultimini anniziazione. El provistodi of procurso per prospenciono estativi co termini, chia Mell, picturan dollor, cili allunoriami el tanto a 20 e 20 V DC. E possibile una regolizazione continuo. Canardicide tessidori e tenspersitu di finanzione per procurso di continuo Canardicide tessidori e tenspersitu di finanzione dell'anni el continuo di canardicide tessidori e tenspersitu di finanzione dell'anni el continuo di canardicide tessidori e tenspersitu di finanzione dell'anni el continuo di canardicide tessidori e tenspersitu di finanzione dell'anni di canardicide tessidori e tenspersitu di canardicide di materiale di socia a 23 Met (resolventi siasi associatori di canardicide di materiale di materiale di materiale di materiale di generale di sociale a 23 Metalitatori dell'approachio. Alternaturo per Sichali Partici Accelta 73 SOS galleria SOMMANO. Altimentario per Sichali Partici Accelta 73 SOS galleria SOMMANO. Altimentario per Sichali Partici Accelta 73 SOS galleria SOMMANO. Altimentario per Sichali Partici Accelta 73 SOS galleria SOMMANO. Altimentario per Sichali Partici Accelta 73 SOS galleria Altimentario per Sichali Partici Accelta 73 SOS galleria SOMMANO. Canardicide di materiale di distanti anni controli della sichali di materiale di distanti anni della materiale di tanto and 20 e 28 V DC. E possibile una regolizzazio eve sia necessatio un elevato importo peterna di uncidenti di tanto anni 20 e 28 V DC. E possibile una regolizzazio eve sia necessatio un alternatori di tanto anni 20 e 28 V DC. E possibile una regolizzazio eve sia decessatio un alternatori di tanto anni 20 e 28 V DC. E possibile una regolizzazio eve sia di canardi di di unitari di tanto di canardi di canardici di di unitari di canardici di di unitari di canardici | | RIPORTO | | | | 14′200′301,45 |
| ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adutto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitos di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per covenacerino eletrico e termico, fino RPI, puterrara dolec. Cali almoratario e tension a 20 c. 20 ° DC PE, Bossibile una regolazione, continuo. Caratteristiche tentiche * temperatura di funzionamento 0: 440°C; * uscita isolata galvanicamente: * tensione ingrasco 200 ± 260 V AC; * corrente giorazione a 20 V Acci 10 A; * insibile ritarchito d'ingresso consigliate: 16. A; * insisione di uscita salczionabile: 20 V DC 0. 28 V DC; * corrente di sucita a 24 Vdc (magist) in servizio continuo. Co 12; * potenzione a 200 vaci 10 A; * insibile ritarchito d'ingresso consigliate: 16. A; * insisione di uscita salczionabile: 20 V DC 0. 28 V DC; * orolulazione residua: 100m/V10; * ingonitore: 145(+9)s/23182mm. * peos: 16000 kg. * grado di protezione: 12° Di * protezione termica 90° C; * insignitore a 100m/V10; * ingonitore: 145(+9)s/23182mm. * peos: 16000 kg. * grado di protezione: 12° Di * protezione termica 90° C; * insignitore a 100m/V10; * ingonitore: 145(+9)s/23182mm. * peos: 16000 kg. * grado di protezione: 12° Di * protezione termica 90° C; * insignitore a 100m/V10; * ingonitore 100m/V10; * i | 1136 NP.2729.P.016.020.a | sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC 0 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Alimentatori per Switch Parla-Ascolta 73 SOS galleria | | | 141.10 | 10/200/20 |
| NP.2730.P.016.020.b in accessario un elevato ropporto potenza di uscita ed una tensione particolammente shabile o precissa, in controlindo di allumito andizzato. E provissio di protezione, per sonarcario elettrico e termico, filto RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tratto a 20 e 20 V D.C. F (possibile una regolazione internati della tensione di uscita irramite contato No. La potenza normatice considerato per servizio continuo. Caratteristiche teoriche: • temperatura di funzionamento D++40°C, • uscita isolata galvanicamente. • tensione injuscione: 200 v EO C 30 V D.C. • s. F. stabile raturdino dirigenso consignato i fo. A. • fernisone di uscita selezionadele 20 V D.C. 0 38 V D.C. • sonatione controlindo del protezione resoluta 1000 NTO: • ingunibra 148/49/37243/28.m. • peon. 1600 Mg. • grado di protezione: UP 20 • protezione termica: 80 °C. • fissaggio ca scatto rapdo su profilito DN 35 o a vite. • certificazione: CE di tutto il sistema industo i cablaggi, 1 cavil di collegamento, la messa a punto del sistema el opari altro onere per dare il lavero finito a regola d'arte Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS gallería SMITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100RASE- TA Fest Etherne e due dedicate all'intervomessione in fiftra ottica e/o rume mediante slot SIP con supporto in Gigabit Etherne per la finare (1000base F). L'unità dovrà essere dottata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'altrività di rete e un LED de indica la presenta di alimentazione. L'upparrechio dovrà essere fibbricato in un involuzion interamente in medillo, progettato per il montaggio su guida DIN SI milliment; ipo de L'unità dovrà essere dottata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'altrività di rete e un LED de indica la presenta di alimentazione. L'upparrechio dovrà essere fibbrication in un involuzion interamente in medillo, progettato per il montaggio su guida DIN SI milliment; ipo de L'unità dovrà essere distata di un singolo LED per ogni di 3.5W. | | SOMMANO | cad | /3,00 | 141,10 | 10 300,30 |
| SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'intercomessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la firar (1000base SX, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimerti, fuoi D. Lunità dovrà avere els esguenti cerificazioni EMC. FCC Parte 15 Classe B. EN 55022 Classe B. EN 55022 Classe B. EN 55022 Classe B. EN 55022 Classe B. EN 55024 dimmunità) e VCC1 e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - PORNITURA SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (100base T). Vianti david essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, (pp 0. L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +16°F) e di unidità del 10% a 55% (RI). L'unità dovrà essere dimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +16°F) e di unidità del 10% a 55% (RI). L'unità dovrà essere dimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +16°F) e di unidità del 10% a 55% (RI). L'unità | 1137 NP.2730.P.016.020.b | sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 73,00 | | |
| TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SEP con supporto in Gigabit Ethernet per in fibra (1000base SX 1000base LX) e gigabit ethernet per if rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabrato in un involucro interamente in metallo, progetato per il montaggio su guida DIN 35 millimeri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra 40°C a 470°C a 475°C pe di unidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 (a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 (a 185% (RH). El 1000base 12 (a 400°C a 470°C a 475°C | | SOMMANO | cad | 73,00 | 60,82 | 4′439,86 |
| SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE- TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta SOMMANO cad 182,00 15,61 2'841,02 SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX fomitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100 / 1000 (T) a due porte Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% | 1138 NP.2717.P.015.042.a | TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA | | 182,00 | | |
| TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55022 (limmunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta SOMMANO SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX fornitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% | | SOMMANO | cad | 182,00 | 213,42 | 38′842,44 |
| SOMMANO cad 182,00 15,61 2′841,02 SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX fornitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% | 1139 NP.2718.P.015.042.b | TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA | | 182,00 | | |
| SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX fornitura, posa in opera e messa in servizio su NP.2719.P.015.045 Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% | | | cad | | 15.61 | 21841 02 |
| NP.2719.P.015.045 Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% | | SOWINANO | cau | 102,00 | 13,01 | 2 0+1,02 |
| 5 When per 1 vec complete di dimentatore | 1140 NP.2719.P.015.045 | Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte $10/100TX$ Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale $10/100/1000$ (T) a due porte Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da $-40^{\circ}C$ a $+65^{\circ}C$ - umidità da 5% a 95% | | 73.00 | | |
| A RIPORTARE 73,00 14'256'725,07 | | | | · | | |

| | | | | pag. 207 | | |
|------------------------------|---|-----------------------|----------------------------------|----------|--------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | PORTI TOTALE | |
| | RIPORTO | | 73,00 | | 14′256′725,07 | |
| | SOMMANO | cad | 73,00 | 1′212,45 | 88′508,85 | |
| 1141 NP.2695.P.012.020 | PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciao inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da: - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni: - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 113; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 6 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità. Compresa fornitura e posa in opera Piastra di fondo per SOS comprensiva di CPU con ALIMENTATORE 24 Vdc | | 91,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 91,00 | 2′228,12 | 202′758,92 | |
| 1142 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA dentro quadri SOS | | 91,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 91,00 | 328,16 | 29 862,56 | |
| 1143 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS | | 91,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 91,00 | 612,96 | 55 779,36 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | | | | 448′073,47 759′503,59 | |
| | Impianto segnaletica (Cat 7) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1144 NP.2624.P.003.009.39 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. LU S1/N da Cabina CE6 | | 7′575,00 | | | |
| | Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. LU S2/N da Cabina CE6 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S3/S da Cabina CE6 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S4/S da Cabina CE6 | | 7′090,00 8′245,00 7′645,00 | 4.02 | 147/500 / 5 | |
| | SOMMANO | ml | 30′555,00 | 4,83 | 147′580,65 | |
| 1145 NP.2617.P.003.009.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S5/S da Cabina CE7 | | 2′900,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 2′900,00 | | 14′781′215,41 | |
| ı | ARHORIARE | | 2 700,00 | | 17/01/21/05/41 | |

| Num.Ord. | DEGRAVA TROVE DEVI AVODA | unità | 0 33 | I M | PORTI |
|----------|--|--------------|--|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 2′900,00 | | 14′781′215,41 |
| | SOMMANO | ml | 2′900,00 | 2,79 | 8′091,00 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S6/S da Cabina CE7 | | 1′125,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′125,00 | 2,13 | 2′396,25 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1kV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; -riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ | | | | |
| | Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S7/S da Cabina CE7 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S8/S da Cabina CE7 | | 2′760,00 3′230,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5′990,00 | 2,79 | 16 7 12,10 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. SA S5/N da Cabina CE7 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. SA S6/N da Cabina CE7 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. SA S7/N da Cabina CE7 | | 5′350,00 5′545,00 4′550,00 | | |
| | Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. SA S//N da Cabina CE/ Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. SA S8/N da Cabina CE/ | | 5′200,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20′645,00 | 3,72 | 76 799,40 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. LU S3/N da Cabina CE8 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. LU S4/N da Cabina CE8 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S1/S da Cabina CE8 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S2/S da Cabina CE8 | | 7′915,00 8′290,00 8′040,00 8′045,00 | | |
| | Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S2/S da Cabina CE8 SOMMANO | ml | 32 290,00 | 4,83 | 155′960,70 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 15′041′174,86 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | I M | IPORTI | |
|-----------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 15′041′174,86 | |
| 1150 NP.1047 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina | | 615,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 615,00 | 1,69 | 1′039,35 | |
| 1151 NP.1052 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) | | | | | |
| | Alimentazione PMV esterno galleria Villa Carcina imbocco lato BS da Cabina CE6 | | 75,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 75,00 | 2,94 | 220,50 | |
| 1152 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) Alimentazione PMV esterno galleria Villa Carcina imbocco lato SA da Cabina CE7 | | 65,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 65,00 | 2,13 | 138,45 | |
| 1153 NP.1052 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 15′042′573,16 | |

| Num.Ord. | DEGREE AND DEVI AND D | unità | 0 10 | I M I | I P O R T I | |
|------------------------------|--|--------------|----------------------------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 15′042′573,16 | |
| | Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione PMV esterno galleria Villa Carcina imbocco lato LU da Cabina CE8 | | 95,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 95,00 | 2,94 | 279,30 | |
| 1154 NP.1046 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.13) | | | | | |
| | Alimentazione semaforo esterno galleria Villa Carcina imbocco lato BS da Cabina CE6 Alimentazione semaforo esterno galleria Villa Carcina imbocco lato SA da Cabina CE7 Alimentazione semaforo esterno galleria Villa Carcina imbocco lato LU da Cabina CE8 | | 225,00 190,00 335,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 750,00 | 1,57 | 1′177,50 | |
| 1155 NP.2614.P.003.009.28 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione PMV in galleria Villa Carcina da quadri vie di fuga e bypass | | 945,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 945,00 | 3,43 | 3′241,35 | |
| 1156 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCI (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1 Emissione Fumi secondo IEC 61034-2 EN 50268-2 (trasmittanza – LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Cavo RS485 per connessioni ai PMV | | 3′235,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 3′235,00 | 1,78 | 5′758,30 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 419′394,85 | |
| | A RIPORTARE | | | | 15′053′029,61 | |
| | A KIPOKTAKE | | | | 15 055 029,01 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 15′053′029,61 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 1157 NP.1360 | GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 6 MMQ Fomitura e posa in opera di giunto di derivazione termorestringente resistente al Fuoco per dorsali multipolari da 6 mmq, conforme alla Norma per giunti bassa tensione 0,6/1 kV (CEI EN 50393), conforme alle Norme di resistenza al fuoco CEI 20-36/2-1 Ed. I 2002-03 ed IEC 60331-21, appositamente sviluppati per garantire anche in presenza di incendio il mantenimento in esercizio dei cavi resistenti al fuoco. Idoneo per impianti di emergenza e sicurezza in gallerie, metropolitane ed ambienti chiusi ad alta densità di affollamento, connessione in linea per cavi di energia unipolari e multipolari fino a 4 fasi, anche armati e per cavi di segnalamento e comando, anche armati, connessione in derivazione per cavi di energia non armati, di ingombro ridotto, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, resistente ai raggi UV. Comprese guaine per l'isolamento di ciascuna fase, componenti resistenti al fuoco per il completamento della connessione, guaina con sigillante per la ricostruzione del rivestimento esterno del cavo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 38,77 | 77,54 |
| 1158 NP.1361 | GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 10 MMQ Fomitura e posa in opera di giunto di derivazione termorestringente resistente al Fuoco per dorsali multipolari da 10 mmq, conforme alla Norma per giunti bassa tensione 0,6/1 kV (CEI EN 50393), conforme alle Norme di resistenza al fuoco CEI 20-36/2-1 Ed. I 2002-03 ed IEC 60331-21, appositamente sviluppati per garantire anche in presenza di incendio il mantenimento in esercizio dei cavi resistenti al fuoco. Idoneo per impianti di emergenza e sicurezza in gallerie, metropolitane ed ambienti chiusi ad alta densità di affollamento, connessione in linea per cavi di energia unipolari e multipolari fino a 4 fasi, anche armati e per cavi di segnalamento e comando, anche armati, connessione in derivazione per cavi di energia non armati, di ingombro ridotto, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, resistente ai raggi UV. Comprese guaine per l'isolamento di ciascuna fase, componenti resistenti al fuoco per il completamento della connessione, guaina con sigillante per la ricostruzione del rivestimento esterno del cavo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro | | 32,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 32,00 | 38,77 | 1′240,64 |
| 1159 NP.1362 | GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 16 MMQ Fomitura e posa in opera di giunto di derivazione termorestringente resistente al Fuoco per dorsali multipolari da 16 mmq, conforme alla Norma per giunti bassa tensione 0,6/1 kV (CEI EN 50393), conforme alle Norme di resistenza al fuoco CEI 20-36/2-1 Ed. I 2002-03 ed IEC 60331-21, appositamente sviluppati per garantire anche in presenza di incendio il mantenimento in esercizio dei cavi resistenti al fuoco. Idoneo per impianti di emergenza e sicurezza in gallerie, metropolitane ed ambienti chiusi ad alta densità di affollamento, connessione in linea per cavi di energia unipolari e multipolari fino a 4 fasi, anche armati e per cavi di segnalamento e comando, anche armati, connessione in derivazione per cavi di energia non armati, di ingombro ridotto, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, resistente ai raggi UV. Comprese guaine per l'isolamento di ciascuna fase, componenti resistenti al fuoco per il completamento della connessione, guaina con sigillante per la ricostruzione del rivestimento esterno del cavo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina I per fase I per neutro. | | 60,00 | | |
| | Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro | | | | |
| | SOMMANO | cad | 60,00 | 38,77 | 2′326,20 |
| 1160 NP.1363 | GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 25 MMQ Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione termorestringente resistente al Fuoco per dorsali multipolari da 25 mmq, conforme alla Norma per giunti bassa tensione 0,6/1 kV (CEI EN 50393), conforme alle Norme di resistenza al fuoco CEI 20-36/2-1 Ed. I 2002-03 ed IEC 60331-21, appositamente sviluppati per garantire anche in presenza di incendio il mantenimento in esercizio dei cavi resistenti al fuoco. Idoneo per impianti di emergenza e sicurezza in gallerie, metropolitane ed ambienti chiusi ad alta densità di affollamento, connessione in linea per cavi di energia unipolari e multipolari fino a 4 fasi, anche armati e per cavi di segnalamento e comando, anche armati, connessione in derivazione per cavi di energia non armati, di ingombro ridotto, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, resistente ai raggi UV. Comprese guaine per l'isolamento di ciascuna fase, componenti resistenti al fuoco per il completamento della connessione, guaina con sigillante per la ricostruzione del rivestimento esterno del cavo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro | | 316,00 | | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 316,00 | | 15′056′673,99 |

| Num.Ord. | DEGICALATIONE DELL'AVODA | unità | 0 (1) | I M I | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|-----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 316,00 | | 15′056′673,99 |
| 1161 NP.1364 | SOMMANO PRESA CEE INTERBLOCCATA CON FUSIBILI 16A-2P+T Fornitura e posa in opera di prese CEE interbloccata con fusibili da 16A-2P+T, comprensiva di box di installazione ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | cad | 316,00 | 43,91 | 13 875,56 |
| | Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina | | 205,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 205,00 | 117,59 | 24 105,95 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 41 625,89 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1162 NP.2558.H.007.150.b | SEMAFORO marcato CE ai sensi della norma EN 12368. Diam. 300 mm, assemblate orizzontalmente con piastra di supporto, con accensione a led ad alta luminosità, lente di chiusura in policarbonato trasparente, corpo in lega metallica o policarbonato strabilizzato UV, alimentazione 230V, IP65, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12368, completo di accessori elettrici e di installazione, inclusi gli allacci all'impianto dorsale, le opere di assistenza muraria e gli oneri per noli ed opere provvisionali. Compresa la fornitura e la posa in opera - COMPOSTO DA TRE LANTERNE VERDE/ROSSO/GIALLO | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 545,45 | 1′636,35 |
| 1163 NP.2554.H.007.120 | CARTELLO LUMINOSO "SOS + ESTINTORE + IDRANTE" fornitura e posa in opera di cartello luminoso per segnaletica di sicurezza in galleria costituito da un cassonetto luminoso bifacciale a tutto schermo, a forma di parallelepipedo con base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm, altezza 1500 mm, costituito da struttura portante in acciaio INOX AISI 316 e schermo in materiale autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, alle escursioni termiche, agli agenti corrosivi, agli idrocarburi e all'invecchiamento ai raggi UV da entrambi i lati, completo di pellicola SCOTCHLITE DIAMONT GRADE 3M translucente tipo 3990T classe III con simbologia come previsto da DPR 495/92 (Figura II 305 Art. 135 e Figura II 178 Art.125) e pellicola trasparente supplementare antigraffio. Tale schermo sarà costituito da parallelepipedo triangolare in policarbonato (LEXAN) spessore minimo 3 mm completo di idonee guarnizioni in gomma siliconica a cellula chiusa in modo da garantire un grado di protezione IP 65. Il cartello è provvisto di: - doppio attacco posteriore in barra omega od equivalente per fissaggio dello stesso alla parete o al rivestimento della galleria; - impianto di illuminazione interna realizzato con lampade fluorescenti di potenza e quantità idonea montate in posizione tale da garantire una luce uniformemente distribuita su tutto il segnale; - apparecchiature elettriche e relativo impianto in classe di isolamento II; - staffe regolabili e accessori per l'installazione. Per la protezione della derivazione ed il relativo cavo di collegamento il cartello è corredato da una protezione meccanica costituita da lamiera in acciaio INOX AISI 316 sp. 10/10 di altezza 100 mm. Composizione del cartello: - n. 1 cartello in acciaio a base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm ed altezza 1500 mm; - n.1 parallelepipedo a base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm ed altezza 1500 mm; - n.1 parallelepipedo a base triangolare di dimensioni (Lexan) dim.450x450x450 hpm ed altezza 1500 mm; - n.1 parallelepipedo a base triangolare di dimen | | 73,00 | 1/2000 07 | |
| | SOMMANO | cad | 73,00 | 1′208,26 | 88 202,98 |
| 1164 NPI.150 | cartello luminoso a LED con segnalazione piazzola di sosta e relativa distanza | | 13,00 | | |
| | SOMMANO | nr | 13,00 | 1′312,57 | 17 063,41 |
| 1165 NP.2555.H.007.130.a | SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - INDICANTE LA DISTANZA DI 250 MT come da fig. 11 Circolare DIANAS prot. 7735 del 08/09/99, con cassonetto in profili di alluminio IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230V in classe di isolamento II; Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici alla cassetta di derivazione a mezzo cavi elettrici in rame tipo | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 15′201′558,24 |

| PANIPA DESIGNACIONE DELL'AVOID RIPORTO RIPORTO CUIDOMI, (ecciono dalla farattara) of egai alta fomitara, protazione ed corer per their Popera completa e funcionaria SOMMANO. end 2.00 2.0 | Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI |
|--|-----------------------------|--|-------|----------|----------|---------------|
| TG100M1. (seclass dalla fornitara) ed ngrii altra famiatura, prestazione ed orece per dure Popera SOMMANO. cod 2.00 99.57 198.76 1166 NTL151 SSMAALE LIMBNOSO IN GALLERIA - A HANNIERA INDICANTE LA PRAZZICA IN SOSTA CON SOS came da fig. II 178 art. 125 PSP4 46592), ore casoverente in pratific il altrension plescarbonato enter tearriera al faces di descarbonato enter tearriera da faces di calculare di servicio del manche del faces della fornitara) ed oggi altra fornitara, prestazione ed once per dare Topera COMMANO. cod 2.00 ANNIEL LIMBNOSO IN GALLERIA - A HANNIERA INDICANTE LA PRAZZICA IN SOSTA CON SOS came da fig. II 178 art. 125 PSP4 46592), ore casoverente in pratifi di altrension plescarbonato entere rearriera el faces di descarbonato entere del soste del frese per descarbonato entere del soste del faces della della plescarbonato entere del soste del faces della della plescarbonato entere del soste del faces della della plescarbona en accesso casi electrica in ame suportico cabileggio in sico di Parmello a Messago, collegato el monte per dare Topera completa e funzioname del calculare del soste del della soste del calculare del | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| SOMMANO. cuid SOMMANO. cuid SOMMANO. cuid 2.00 99.37 198.74 NPE1511 SPENAIF HAMNOSO IN GALLERIA - A BANDIFRA INDICANTEL IA PROZOLA DI 19.00 SPENAIF HAMNOSO IN GALLERIA - A BANDIFRA INDICANTEL IA PROZOLA DI 19.00 PRA CONSTRUCTION SPENAIF HAMNOSO IN GALLERIA - A BANDIFRA INDICANTEL IA PROZOLA DI 19.00 PRA CONSTRUCTION SPENAIF HAMNOSO IN GALLERIA - A BANDIFRA INDICANTEL IA PROZOLA DI 19.00 PRA CONTRUCTION SPENAIF HAMNOSO IN GALLERIA - A BANDIFRA INDICANTEL IA PROZOLA DI 19.00 PRA CONTRUCTION SPENAIF HAMNOSO IN GALLERIA - A BANDIFRA INDICANTEL IA PROZOLA DI 19.00 PRA CONTRUCTION SPENAIF HAMNOSO IN GALLERIA - INDICALOR SPENAIF HAM | | RIPORTO | | | | 15′201′558,24 |
| 1166 NPL151 SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - A BANDIERA INDICANTE LA PIAZZOLA DI SOSTA CON SOS cone de fig. II 178 art. 125 DPR 49592, con essenatria in podfil di albiminio IPG, completto sulle face a vitar con idone i pringeranti astrigata in a urbinica panoellatura in podfil di albiminio IPG, completto sulle face a vitar con idone i pringeranti astrigata in a urbinica panoellatura in podfil di albiminio IPG, completto sulle face a vitar con idone i pringeranti astrigata in urbinica panoellatura in podfil di albiminio IPG, completto sulle face di sulle representa i formitura e lumpo in opera, completo di vita di fissaggio, collegamenti destrici al cascettà di delivizione e retrezzo cardienti in trans tipo PCIUI/OMI (eschau dalla fornitura) el ogni altra fornitura, prestazione el onne per dare l'opera completo e funzioname: **SOMMANO.*** INPLESTI H.007.100.a 1108 **NP.2251 H.007.100.a **INNELLO A MESSAGGIO VARIABILE PRECCIA CROCE fornitura trasporto, posa in opera calvingaggio in sito di funzioni de Nissaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo gaffico per la visalizzazione di pringeranta produffili. Il panoello a reseaggio variabile con funzione CEL UNI EN 1296- di visalizzazione del pringeranta producti. Il panoello a reseaggio variabile con funzione con el visalizzazione del more calculativa di caracterio del productione con el controlitura del caracterio del producti del productione con el controlitura del caracterio del producti del productione con el caracterio del productione con el caracterio del productione con el caracterio del productione del caracterio del productione con el caracterio | | | | 2,00 | | |
| SOMMANO. or 1300 SEGNALE LIMINOSO IN GALLERIA - A BANDIERA INDICANTE LA PIAZZOLA DI SOSTA CON SOS come du fig. II 178 art. 123 DPR 49592, con cassonetro in profili di alluminio IPSS, completato sulle face a vasa con idenze pittogramani sergendia su un'unice paraditarura in policiarbonato orace cautiona di face di casce i dalis ospesso, cultiformi di resugnito, collegementi dutrici di fiscaggio, collegementi dutrici di casce il dali ospesso, cultiformi di resugnito di programa di recenti di casce il dali ospesso, cultiformi di resugnito di casce il dali ospesso, cultiformi di resugnito di resugnito di casce il dali devisione a mazza cavi dettrici in mue fito PCIGOMI (eschus dalia fornitura) el ogni altra fornitura, prestazione el orere per dare l'opera completa e funzioname SOMMANO. cad 2,000 SOMMANO. cad 2,000 SOMMANO. cad 2,000 462,55 925,10 MICESTILLO?.100a PANNELLO A MESSAGGIO VARUBBLE PRECUA CROCE fornitura tampotto, posta in opera calcularità di calcularità di cascella dell'accesso dell'altra formitura, prestazione el orere per dare l'opera completa di finaziona di conditario del molecularità il remoti ne resugnito altra la suttine continuo per continuo di molecularità di completa dell'accesso dell'access | | SOMMANO | cad | 2,00 | 99,37 | 198,74 |
| SENNALE LICHINOSO IN CALLERIA - A SANDERA INDICANTE LA PIAZZOLA DI SONO ACCONADO amena de fig. 11 PS est. 12 SDM - 49982, con consenuata in my mil dia albamman 1976, completion and fine para six six con indicent principal and in the parameter of the parameter o | 1166 NPI.151 | cartello luminoso a LED con segnalazione piazzola di sosta | | 13,00 | | |
| SOSTA CON SOS come da fig. II 178 art. 125 DPR 49592; con easonetto in profili di allumino DPS, completato suble faces a visione pittogrammi estrguista si univaria primellaturi in pickarbenin avente reazione al funcioni facione i della spessa di necesi della spessa di necesi di lampada financia in mane signi estrati, completa di lampada financia centrato, andi di finangio, collegamenti estratici alla cascetta di delivorzione a zerzo cevi elettici in rame signi PGIOMI (esclusi dalla fornitura) el ogni altra fornitura, prestazione el onere per dure l'opera completa e funzionnate SOMMANO SOMMANO PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE fornitura, trasporto, posa in opera e cabigagio in si sul Parmello a Messaggio Variabile (PMV) con faceologia a L120 di 10p gariltos per il visualizzazione di pittogramia prodefiniti. Il panullo si a nessaggio variabili e confirmi para for giunti per di visualizzazione di pittogramia prodefiniti. Il panullo si a nessaggio variabili, il telaio interco è constituto du un turbular in acciaio zincuto a cablo mentre l'esterno è verniciati con financia di Consolino del PMV e confirmito du ma laminari di alimini, il telaio interco è constituto du un turbular in acciaio zincuto a cablo mentre l'esterno è verniciati con financia del consolino del produce del consolino del PMV e confirmito du ma laminari di alimini, il telaio interco è constituto du un turbular in acciaio zincuto a caldo mentre l'esterno è verniciati con financia con consolino del produce del consolino del produce del consolino del controlino del consolino del consolino del produce del consolino del prodo di adultata sinundica e possi con percuto del consolino del consolino del conso | | SOMMANO | nr | 13,00 | 1′166,99 | 15′170,87 |
| PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LFD di tipo grafico per la visualizzazione di pittogrammi predefiniti. Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratterisca ed in ogni sua parte alla normizia carepea di rifirerimento CEI ULU EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Tarsporti e Certificato di Marcattura CEI. Il contentiore del PMV è costituto da una lambosi e il talcio interno è ecstituto da una burbolare in acciaio zinezto a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici opossiche. La schermo del PMV è costituto da una lambosi e il talcio interno è ecstituto da una lambosi di calcioni di acquia e polvere da una schermo traspurente stabilizzato agli UV, antifrantimazione in policarboratio e di ministre in del simplemente in delarro Grato di protezione di tutta la struttura mecaniza in protezione di tutta la struttura mecaniza in protezione di tutta la struttura mecaniza in protezione di tutta la struttura mecaniza il postito di regolizzone automatica in grado di dastrate automaticamente la luminosidi encosa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualissia abhagiamento norturno; i IED montati sui pannelli sono dotati ciascumo dii un circuito regolatore di corrette che ne garantisce la costanza giantisce la costanza di colloquito con l'unità di controllo locale posta relle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di term nell'apposito pozzetto dimensioni area attiva solutori con alla simina luminosti. Caratterische terniche: etcnologia: LED: - dint. dell'area attiva (mmr). 500 x 500 CLAH): - colore LED: rosso vertici. n. LED pri patci da i a finazione della diagnicio ad di diagniti luminosti. Caratterische terniche: - eccnologia: LED: - dint. dell'area attiva (mmr). 500 x 500 CLAH): - colore LED: rosso vertici. n. LED pri patci da i a finazione di colore rosso ad altissimia luminosti; 2º | 1167 NP.2556.H.007.130.c | SOSTA CON SOS come da fig. II 178 art. 125 DPR 495/92, con cassonetto in profili di alluminio IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230V in classe di isolamento II. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici alla cassetta di derivazione a mezzo cavi elettrici in rame tipo FG10OM1 (escluso dalla fornitura) ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare l'opera | | 2,00 | | |
| SP 2551.H.007.100.a ablaggio in situ di Pannello a Messaggio Variabile Cesto conforme per ogni la visualizzazione di pitrogrammi prochifiniti. Il pannello a messaggio variabile ce conforme per ogni sua caratteristica di mogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-12010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministerro di Carattori e Certificato di Marcatura CE. Il contenitore del PMV è costituto da una lamiren di alluminio, il telatio interno è costituto da un sublarie na cacialo zineato a caldo mentre l'esterno è verniciato cor fondo e con vernici epossidehe. Lo schemo del PMV viene protetto internamente coatro infiltrazioni di acqua e polvere di uno schemo transparente stabilizzazio aggii. UV. antifiranturazioni piolicarbonato ed è diotato di contropiastre con la funzione di eviture l'irraggiamento diretto sulle schede elettromiche e migliorare di adissipatione del coloro. Grado di protezione di tutali a struttura mecanica il 155. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regelazione automatica in regolato di adurate automaticamente la truttinositi emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualusia abbaghamento netturno: il LED montati sui pamelli sono dotati ciascurno di un circuito di regolazione di comerce che ne garantice la costanza el uniformitali di errissione. Ogni matrice carattere è controllate da fettorica di gestione delle diagnostica. Le schede elettroniche e i accessario per dare l'opera finita e futzionante, compreso l'allocalmento neregia e dari fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) ce collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di apprecianze dei stato del mondato di colore verde senadorico ad altissima luminosità; 2º stato-freccia verticale realizzata con led di colore verde senadorico ad altissima luminosità; 2º stato-freccia verticale realizzata con led di colore verde senadorico ad altissi | | SOMMANO | cad | 2,00 | 462,55 | 925,10 |
| SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - INDICAZIONE DELLA DISTANZA DA USCITE ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI retroilluminato con cassonetto in profilato di alluminio, IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II. Il segnale sarà di forma triangolare, di altezza 100 cm, i due lati esposti di lunghezza 60 cm ed inclinati di 30° rispetto alla base fissata a parete. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere SOMMANO cad 67,00 576,41 38'619,47 | 1168 NP.2551.H.007.100.a | cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo grafico per la visualizzazione di pittogrammi predefiniti. Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Fornitura e posa in opera compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto dimensioni area attiva (mm): 500 x 500 (LxH); - colore LED: rosso e verde; - n. LED per pixel: da 1 a 2 in funzion | | 66,00 | | |
| NP.2557.H.007.130.i ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI retroilluminato con cassonetto in profilato di alluminio, IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II. II segnale sarà di forma triangolare, di altezza 100 cm, i due lati esposti di lunghezza 60 cm ed inclinati di 30° rispetto alla base fissata a parete. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere SOMMANO cad 67,00 576,41 38'619,47 | | SOMMANO | cad | 66,00 | 2′433,12 | 160′585,92 |
| | 1169 NP.2557.H.007.130.i | ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI retroilluminato con cassonetto in profilato di alluminio, IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II. Il segnale sarà di forma triangolare, di altezza 100 cm, i due lati esposti di lunghezza 60 cm ed inclinati di 30° rispetto alla base fissata a parete. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, | | 67,00 | | |
| A PIDODTADE 15/417/059 24 | | SOMMANO | cad | 67,00 | 576,41 | 38 619,47 |
| | | A DIDORTARE | | | | 15//17/050 24 |

| Num Ord | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IMPORTI | | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 15′417′058,34 | |
| 1170 NP.2552.H.007.102.a | PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte ded miscre curopea di riferimento CEI UNI EN 12966-12010, con Certificato di Omtologazione al parte ded Ministero dei Trasporti e Certificato di Mancatura CE. III. PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati. Il contenitore del PMV è costituto da una lamiera di altuminio, il telabi interno è cosifitatio da un tubolare in accisio zincato a caldo mentre l'esterno è vermicato con fondo e con vernici epossifiche, Per ogni singolo carattere con tuno schemo trasparente stabilizzato agli UV, antifiratumazione in policarbonato. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica P55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuto di regolazione automatica in grado di aduttare automaticamente la luminostià emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsissi abbagliamento noturno: i LED motatta si pannelli sono dotati casuno di un circuto di regolazione automatica in grado di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata de lettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediane interfaccia RS-485, ed alla gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo incale interfaccia RS-485, ed alla gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinare (alla base del pritale) e collegamento alle puntaze di terra nell'apposito pozzetto fornitura, trasporto, posa in opera conpetso ogni onere a ecessorio pro dare al companie del proposito pozzetto fornitura, trasporto, posa in opera conpetso ogni onere accessorio pro dare all'unità di funzionamenti provide di protezione. Proposita all'alla mentra di l'unità di controllo locale alla disposita di proposita del primazione di protezione di protezione di protezione di protezione di protezione di prote | cad | 33,00 | 7′678,09 | 253′376,97 | |
| | A RIPORTARE | | | | 15′670′435,3 | |

| Num.Ord. | | unità | | ΙΜΊ | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|-----------|----------|----------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 15′670′435,31 |
| | (21 centraline tra Vdf e BpP + cabine) | | 21,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 21,00 | 3′713,12 | 77 <i>°</i> 975,52 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto segnaletica (Cat 7) euro | | | | 653´755,33 1´114´776,07 |
| | Impianto TVCC (Cat 8) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1172 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Connessioni PoE FIX e TCV di galleria ai SOS | | 14′595,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 14′595,00 | 1,97 | 28 752,15 |
| 1173 NP.2637.P.003.065.1b | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le | | | | |
| | opere murarie - 4 FIBRE Collegamento Dome di imbocco | | 475,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 475,00 | 2,43 | 1′154,25 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ Collegamento Dome di imbocco | | 475,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 475,00 | 1,53 | 726,75 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 30 633,15 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONI DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CHE FORNISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ TIPO "B"dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P- iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne. La telecamera deve: - avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at, - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR), - essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni; - avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web. La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno IP66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet. Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 15′779′043,98 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IM | PORTI |
|----------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 15′779′043,98 |
| | dall'organizzazione ONVIF. Nel prezzo sono inclusi staffa di supporto, collare a palo, alimentatore ed ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio con analisi DAI a bordo. La telecamera deve inoltre: - essere predisposta per il caricamento di algoritmi AID di Controllo Taffico, - disporre, inoltre, di un server Web incorporato per creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti, essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video CITILOG di terze parti per rilevamento di veicolo fermo in condizioni di traffico fluido. Il sistema deve poter analizzare il movimento dei veicoli fino ad una distanza di 250 metri in itinere e 140 metri in galleria rettilinea e dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni: - veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato (tale funzionalità dovrà permettere di differenziare i veicoli fermi temporaneamente per una congestione del traffico da quelli fermi a causa di un incidente); - traffico congestionato e veicoli lenti (il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia); - rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale; - veicolo in movimento nel senso contrario di marcia; - rilevamento fumi o riduzione visibilità; - presenza di detriti sulla sede stradale. La telecamera sarà interfacciata con il Sistema Aziendale RMT con i relativi allarmi sopra indicati - FORNITURA TVCC in galleria + Controllo Traffico in imbocco | | 139,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 139,00 | 1′011,62 | 140′615,18 |
| NP.2713.P.015.007.2b | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGI.IANZA IN CONDIZIONI DI DIFFICILE LILUMINAZIONE CHE FORNISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ TIPO "B"dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P- iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e di 0.06 lux durante quelle notturne. La telecamera deve: - avere un' ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3af, - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR), - essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni; - avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web. La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno 1P66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet. Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "stant-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata di corrente el essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall' organizzazione on ona | cad | 139,00 | 50,32 | 6′994,48 |
| NP.2714.P.015.007.3 | TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONI DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CHE FORNISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P- iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne. La telecamera deve: - avere un'ampia | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 15′926′653,64 |

| м ол | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | unità | unità | | IM | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------|----|---------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | | | |
| | RIPORTO | | | | 15′926′653,64 | | | |
| 1178 NP.2715.P.015.009.a | gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PGE) conformemente allo standard IEEE 802.34 r. essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare alimeno due flussi video configuamente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - tranite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast c multicast, nonche la trasmissione di immagini a volcoità fissa (CBR) e variabile (VBR) essere datata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno solt per le schede SNDSIDIC (incluse nella formitura) ultizzabile per ampliare il memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni; - avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a faoco dall'interfaccia web. La telecamera dovrà essere munita di un modulo di prerioralutre compresse ra 40° e + 50° canches a alimentata tranite Power over Ethernet. Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente base, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantire no "Start-up", anne a seguito di un'interruzione polungata di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'oragnizzazione ONVIR. Nel prezzo sono inclusi staffa di supporto, collare a pala, alimentatore do qui afro onere previsto e/o pevedebile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'are. Compress fomitura, posa in opera e messa in servizio con le seguenti funzionalità di riconoscimento. I. Veicolo fermo in condizioni di traffico dispositivo in opera e musiconalità di diconoscimento. I. Veicolo fermo in condizioni di traffico di supul firenti a sultanza del presso di differenziare i vicioli fermi tempora fomitura, puta di dispositivo in opera e messa in servizio. Tele | cad | 139,00 | 1′581,22 | 219′789,58 | | | |

| | | | | | pag. 276 |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|-------------------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | mouru | | umumo | 16′146′443,22 |
| | della telecamera dovrà fornire inoltre un applicativo per la gestione delle telecamere in rete che permetta: - La rilevazione e visualizzazione dello stato di connessione di tutte le periferiche video installate in rete; - L'impostazione degli indirizzi IP; - La configurazione una o più unità; - La gestione degli aggiornamenti del firmware di più unità; - La gestone dei diritti di ccesso degli utenti; - L'utilizzo con i protocolli Internet standard; - Il download di applicazioni compatibili e caricabili a bordo telecamera. API & applicazioni. L'unità dovrà contenere un web server interno che rende video, audio e configuratione disponibile in un browser standard utilizzando il protocollo HTTP. La telecamera dovrà essere supportata da un' API (Application Programmers Interface) aperta e pubblica e dovrà fornire una piattaforma che permetterà l'upload di applicazioni sviluppate da terze parti nella telecamera. Alimentazione:100-240 V AC / 50-60 Hz, max 60 W – forniti dalla telecamera attraverso il cavo di rete e un injector dedicato. La telecamera dovrà soddisfare gli standard di sicurezza dei prodotti di cui UL/EN 60950 ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF Compresa fornitura e posa in opera - FORNITURA Telecamere Dome esterne ad imbocchi di galleria | | 3,00 | 2′301,13 | 6′903,39 |
| | SOWMANO | cau | 3,00 | 2 301,13 | 0 903,39 |
| 1179 NP.2716.P.015.009.b | TELECAMERA IP DOME DA ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI DIFITCILE ILLUMINAZIONE CON FUNZIONE DI PTZ MECCANICO dotata di: un sensore CCD a scansione progressiva: lente con funzionalità autofocus; filtro IR removibile e la funzionalità Day/Night; 30x optical zoom; 12x digital zoom La telecamera dovrà essere in grado di produrre immagini in condizioni di scarsa illuminazione fino a 0,2 lux durante le ore diurne e 0,04 lux durante quelle notturne. Ambiente e caratteristiche meccaniche: La telecamera dovrà essere dotata di una custodia in metallo con una cupola e un tettuccio rimovibile. L'alloggiamento della telecamera deve contenere: Sensore di temperatura l'or Ce +50 °C (40°F to +122°F) deve operare in un range di temperatura 10-100% RH (condensing). Peri controllo dell'immagine dovrà averebilanciamento del bianco Automatico e Manuale; shutter automatico; definizione di zone di esposizione automatiche e manuali; funzionalità Wide Dynamic Range; shutter time compresso in un range tra 1/10000 s e 1/4 s; La telecamera dovrà supportare la compensazione della retroilluminazione; Electronic Image Stabilization: la funzionalità Automatic defog; dovrà permettere la rotazione dell'immagine e deve incorporare una funzione di ottimizzazione del comportamento di scarsa luminosità video: La telecamera dovrà essere in grado di trasmetecre contemporaneamente flussi video Motion JPEG e 1,264 e supportare almeno due flussi video configurabili singolammente con risoluzioni HDTV 720p (12807/20) alla massima velocità di trasmissione di pruzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR). L'apparato dovrà disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la funzione di PTZ meccanico; 360° pan e 0-220° titt, velocità di rotazione/fincliamore comprese e no 0.05° e 450°; esc. La telecamera dovrà supportare la funzionalità guard tour, almeno 100 posizioni di preset, la funzionalità E-fiip e la funzionalità ni protazionali di puri contali di puri contali d | | 3,00 | 318,27 | 954,81 |
| | A RIPORTARE | | | | 16′154′301,42 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 16′154′301,42 |
| 1180 NP.2720.P.015.050 | MEDIA CONVERTER INDUSTRIALE 10/100/1000 (T) A DUE PORTE SFP fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema Aziendale RMT di media converter industriale 10/100/1000 (T) a due porte SFP. Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 373,65 | 3′736,50 |
| | SOWINANO | cau | 10,00 | 373,03 | 3 730,30 |
| 1181 NP.2721.P.015.060.a | CABINET PER VIDEOSORVEGLIANZA DA ESTERNO con le seguenti certificazioni: IP66, IK10 e NEMA 4X IP66 per la protezione di accessori come alimentatori, media converter, midspan da condizioni atmosferiche e atti di vandalismo. Il cabinet dovrà avere la possibilità di montare la telecamera direttamente sulla porta, garantendo la piena inteoperabilità con gli accessori di montaggio della telecamera avendo gli stessi interassi di fissaggio. Il cabinet dovrà inoltre avere la possibilità di essere installato a muro tramite accessorio incluso. Al suo interno dovranno essere presenti guide DIN per l'installazione di magnetotermici, differenziali e apparecchi di protezione elettrica - FORNITURA | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 145,30 | 726,50 |
| 1182 NP.2722.P.015.060.b | CABINET PER VIDEOSORVEGLIANZA DA ESTERNO con le seguenti certificazioni: IP66, IK10 e NEMA 4X IP66 per la protezione di accessori come alimentatori, media converter, midspan da condizioni atmosferiche e atti di vandalismo. Il cabinet dovrà avere la possibilità di montare la telecamera direttamente sulla porta, garantendo la piena inteoperabilità con gli accessori di montaggio della telecamera avendo gli stessi interassi di fissaggio. Il cabinet dovrà inoltre avere la possibilità di essere installato a muro tramite accessorio incluso. Al suo interno dovranno essere presenti guide DIN per l'installazione di magnetotermici, differenziali e apparecchi di protezione elettrica - POSA IN OPERA | | | | |
| | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 102,37 | 511,85 |
| 1183 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack per Gestione TVCC in CE6 e CE8 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 742,60 | 1′485,20 |
| 1184 NP.2707.P.014.020.3 | ARMADIO RACK sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato compresa la fornitura e la posa in opera all'interno dell'armadio e comprensivo cablaggio dei cavi di collegamento | | | | |
| | | | 2,00 | 1.501.10 | 2/5/2 24 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′781,12 | 3′562,24 |
| 1185 NP.2723.P.015.065 | SERVER AID Personal Computer in chassis idoneo ad essere installato in un rack 19". Il server deve supportare un sistema operativo Windows, utilizzare interfacce user-friendly e deve essere in grado sia di inviare i dati ad una o più workstation di gestione, sia ricevere dati dalle stesse workstation di gestione e dagli apparati di analisi dei flussi video (da questi ultimi, ad esempio, le sequenze video relative ad un evento devono essere scaricate automaticamente sul server di comunicazione). Sul server deve essere installato e configurato idoneo software applicativo. Il server deve interfacciarsi con il sistema Aziendale RMT. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 1′877,04 | 11 262,24 |
| 1186 NP.2724.P.015.070 | PIATTAFORMA VMS in grado di gestire fino a 50 telecamere dotata di software client/server enterprise-class per un sistema di gestione a matrice video virtuale. Il sistema VMS permette la gestione degli utenti, delle priorità e degli allarmi, monitor indipendenti per postazione operatore, mappe grafiche, monitoring degli apparati e della configurazione del sistema. La piattaforma VMS, inoltre, dovrà supportare la registrazione su dispositivi NVR. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′175′585,95 |

| Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|------------------|----------|--------------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 16′175′585,95 | |
| | | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 6′471,82 | 19′415,46 | |
| 1187 NP.2709.P.014.040 | POSTAZIONE DI CONTROLLO gli apparati di registrazione dovranno essere connessi in rete. Switch di rete: - lo switch richiesto sarà equipaggiato con 24 porte Eth RJ45. Le caratteristiche minime sono: - 24 porte RJ-45 10 Mbit/s e 100Mbit/s; - 2 porte Gigabit Ethernet; - funzione auto-MDI/MDI-X; - modalità duplex: Full o half duplex in auto-negoziazione; N-Way; - porta di up-link in fibra ottica. Setting e management: - attraverso link RS232; - sessione Telnet per management remoto; - interfaccia grafica web browser; - IGMP RSTP (rapid spanning tree protocol) su tutte le porte. Postazione operatore: La workstation sarà costituita da un PC con processore minimo di 2,66 GHZ, 2 GB di RAM, Hard Disk 1000 GB, completo di masterizzatore DVD, tastiera, mouse e sistema operativo Windows XP o superiore. Dovrà essere altresì accessoriato con due monitor 19" LCD. Inoltre su detta workstation dovrà essere presente una piattaforma software per la gestione e visualizzazione delle telecamere e del sistema di analisi traffico e fumo. Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte P.15 - TVCC | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′054,36 | 2′108,72 | |
| 1188 NP.2725.P.015.080.a | SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere. Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione degli eventi. Il software dovrà: - essere basato su architettura client-server, compatibile con le seguenti piattaforme: Windows 7 Professional, Vista Business, XP Professional (server/client), 2008 Server R2, 2008 Server, 2003 Server Microsoft Windows. Il client di Windows dovrà essere installato su qualsiasi PC per consentire la visualizzazione e il controllo remoto da qualsiasi punto Internet o su rete IP; - permettere di utilizzare appieno la funzionalità di edge storage disponibile sulle telecamere, con capacità di prelevare, importare e visualizzare i video eventualmenti presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di faul della rete, potrà prelevare a bordo telecamera le parti mancanti dei video e sincronizzarle con il proprio database in maniera del tutto trasparente all'operatore o con allarmi settati su evento; - supportare almeno 25 telecamere live in una stessa finestra, con un totale di almeno 50 visualizzazioni live suddivise al massimo in due finestre e nel caso si potranno usare più monitor. La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc FORNITURA | | 142,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 142,00 | 388,55 | 55′174,10 | |
| 1189 NP.2726.P.015.080.b | SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere. Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione degli eventi. Il software dovrà: - essere basato su architettura client-server, compatibile con le seguenti piattaforme: Windows 7 Professional, Vista Business, XP Professional (server/client), 2008 Server R2, 2008 Server, 2003 Server Microsoft Windows. Il client di Windows dovrà essere installato su qualsiasi PC per consentire la visualizzazione e il controllo remoto da qualsiasi punto Internet o su rete IP; - permettere di utilizzare appieno la funzionalità di edge storage disponibile sulle telecamere, con capacità di prelevare, importare e visualizzare i video eventualmenti presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di faul della rete, potrà prelevare a bordo telecamera le parti mancanti dei video e sincronizzarle con il proprio database in maniera del tutto trasparente all'operatore o con allarmi settati su evento; - supportare almeno 25 telecamere live in una stessa finestra, con un totale di almeno 50 visualizzazioni live suddivise al massimo in due finestre e nel caso si potranno usare più monitor. La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE | | 142,00 142,00 | 124,93 | 17 740,06 | |
| | | | | | 1000000 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto TVCC (Cat 8) euro Impianto rivelazione incendi (Cat 9) Cavi elettrici cavi di segretto e giunti/muffelo (SbCat 2) | | | | 490′980,31 521′613,46 | |
| 1190 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) CAVO IN FIBRA OTTICA A BASE ACRILICA DEL TIPO MULTIMODALE 62,5/125 | | | | | |
| 1170 | | | | | 16′270′024 20 | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′270′024,29 | |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI | |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 16′270′024,29 | |
| NP.2705.P.014.012 | MICRON con attenuazione minore di 3,5 dB/km per una lunghezza d'onda di 850 nm. Il rivestimento esterno deve essere in materiale ritardante la fiamma, a bassa emissione di fumi privo di materiali alogenati "halogen free" (Certificazioni ASTM D-2863, BS 6425, NES 713). Il materiale gelatinoso interposto tra il rivestimento e la fibra stessa, deve conferire al cavo una particolare flessibilità e rendere ininfluenti eventuali stiramenti longitudinali, mantenendo una bassa massa termica per una immediata risposta alla variazione di temperatura. Caratteristiche tecniche: - diametro del cavo: 4 mm; - peso massimo: 15 gr/m; - n. fibra ottica: 2multimodale 62,5/125 micron; - campo di temperatura: esercizio –30°C a +70°C; - limite di infiammabilità: 270 °C (Certificazioni NES 715); - resistenza alla trazione: 100 N (Certificazioni IEC 794-1 E1, E3, E4, E7); - raggio minimo di curvatura: 50 mm (Certificazioni IEC 794-1 E6, E11); - periodo di vita: maggiore di 30 anni. Il cavo dovrà essere completamente immune dalle seguenti condizioni ambientali: - interferenze elettromagnetiche; - umidità; - sostanze chimiche corrosive e gas esausti corrosivi; - polvere e sporcizia; - influenze atmosferiche e radiazioni solari; - illuminazione; - variazione della temperatura ambientale; - basse temperature agli ingressi delle gallerie; - radioattività; - può essere utilizzata in ambienti Eex-d; - elevate compressioni. Compresa la fornitura, la posa in opera e completo di accessori di fissaggio,tasselli, viti, fascette,clip di fissaggio a T, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazione della fibra ottica con rilascio della relativa certificazione da parte di personale qualificato, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte | | 5′565,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 5′565,00 | 3,34 | 18′587,10 | |
| 1191 NP.2703.P.014.009 | CLIP DI FISSAGGIO A T per cavo termosensibile analogico, cavo termosensibile digitale e rilevazione incendio in fibra ottica. Comprensivo di fornitura, posa in opera e di ogni altro onere, previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare l'unità in opera 1 clip ogni metro di galleria | | 5′565,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 5′565,00 | 2,24 | 12′465,60 | |
| 1192 NP.2637.P.003.065.1b | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 4 FIBRE Connessione CE6 - CE7 - CE8 - Fibrolaser in imbocco | | 315,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 315,00 | 2,43 | 765,45 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 31 818,15 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 1193 NP.2702.P.014.005.b | UNITÀ DI CONTROLLO PER CAVO SENSORE IN FIBRA OTTICA con tecnologia OTDR e laser in classe 3A (alta sicurezza, non dannoso per gli occhi) in accordo con EN Configurazione della fibra ottica: - configurazione ad anello aperto; - configurazione ad anello chiuso. Caratteristiche tecniche: - tempo massimo di risposta: 30 sec. sulla lunghezza totale della fibra; - precisione di lettura: ± 1,25 m; - ampiezza della banda di allarme: ± 2°C; - alimentazione: 24 V dc (-6 / +12 V dc), 25 W max; - umidità: 0 a 95% RH (non condensato); - campo di temperatura : esercizio 0 °C a +40 °C. Funzioni principali: - unità di controllo programmabile in relazione alla ampiezza della zona ed alla soglia di allarme; - visualizzazione in tempo reale su PC locale e remoto del tracciato interattivo della temperatura in funzione della posizione e del tempo lungo tutta la linea di rilevazione (profilo termico); - reazione ad una variazione termica anche a temperature molto basse - 30 °C con sensibilità ± 2 °C; - indicazione dello stato delle singole zone; - possibilità di modificare successivamente i parametri di allarme; - numero di zone programmabili: 100 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni zona; - estensione dell'incendio; - direzioni di propagazione dell'incendio. Programmabilità delle soglie di allarme: - per temperatura massima liberamente programmabile; - per gradiente di temperatura (incremento della temperatura nell'unità di tempo)liberamente programmabile; - aumento della temperatura di zona rispetto al valore medio; - per associazione di zone; - allarmi multipli. La centrale sarà provvista di software in ambiente Windows per il controllo, la configurazione, e l'interfacciamento con il sistema di supervisione locale, e la gestione in remoto. Interfacce: - 30 relé programmabili liberamente; - 2 relé per indicazione di guasti e rottura; - 1 uscita seriale RS 232 con protocollo MODBUS per gestione da PLC; - 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC. La centrale sarà provvista delle necessarie certif | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′301′842,44 | |

| | | | | | pag. 282 |
|-----------------------------|---|-------------|-----------|-----------|-------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | RIPORTO | misura | | unitario | TOTALE 16′301′842,44 |
| | attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte - IN GRADO DI DETERMINARE IN MODO CONTINUO LA TEMPERATURA DI UN ANELLO CHIUSO O DI UNA LINEA SINGOLA IN FIBRA OTTICA DI LUNGHEZZA MASSIMA DI 4000 M centraline rivelazione incendio in galleria poste nelle 3 cabine | | 3,00 | | 10 301 642,44 |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 24′991,97 | 74′975,91 |
| 1194 NP.2704.P.014.011 | UNITÀ DI TEST PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE caratteristiche tecniche: - materiale: policarbonato grigio (RAL 7035) con frontalino fissato con viti; - protezione: IP 65; - temperatura operativa: da –10 °C a +50 °C; - dimensioni min.: 85 X 145 X 86 mm (H,L,P); - entrata cavi: 2 pressacavo PG 7 IP65; - selettore a chiave con tre posizioni: A) posizione per il funzionamento ordinario del sistema; B) posizione di corto circuito del cavo termosensibile per la simulazione dell'allarme incendio; C) posizione di circuito aperto del cavo termosensibile per la simulazione dell'allarme di guasto/rottura cavo. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di staffe ed accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Già incluse cassette di derivazione | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 261,92 | 785,76 |
| | JOHANNO | Cuu | 3,00 | 201,72 | 703,70 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto rivelazione incendi (Cat 9) euro | | | | 75 761,67 107 579,82 |
| | Impianto radio (Cat 10) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1195 NP.2691.P.012.004.b | CAVO PER LA RICEZIONE DEL SEGNALE RADIO IN GALLERIA - COASSIALE ARMATO A BASSE PERDITE PER LA TRASMISSIONE RADIO VHF E UHF esterno alla galleria, equipaggiato da accessori, dei connettori di collegamento e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera Collegamenti antenne - Cabine e cabine - imbocchi | | 645,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 645,00 | 5,58 | 3′599,10 |
| 1196 NP.2692.P.012.004.c | CAVO PER LA RICEZIONE DEL SEGNALE RADIO IN GALLERIA - RADIANTE 7/8" PER TRASMISSIONE SEGNALE RADIO in galleria in grado di ridiffondere frequenze radio nell'intervallo 75-2700 MHz, con le seguenti caratteristiche minime nell'intervallo di frequenze di esercizio: - Attenuazione non minore di 2,5 dB/100mt; - Coupling Loss 95% non minore di 74 dB. È compreso nel prezzo il kit di ancoraggio del cavo al piedritto della galleria costituito da elemento distanziale, fissacavo, tassello in nylon e vite mordente, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera Radiaflex in galleria | | 5′480,00 | 3,30 | 3 377,10 |
| | SOMMANO | ml | 5′480,00 | 10,73 | 58 800,40 |
| 1197 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. Anello in fibra per impianto radio | | 11 970,00 | | |
| | SOMMANO | m | 11′970,00 | 4,32 | 51 710,40 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 114′109,90 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1198 NP.2693.P.012.008.b | ANTENNE PER LA TRASMISSIONE SEGNALE RADIO SISTEMA DI ANTENNE costituito da 5 antenne ad alta direttività ed alto guadagno per segnali radio in banda UHF/VHF, ciascuna per un singolo canale, in modo che complessivamente sia possibile ricevere i seguenti canali: - Polizia Stradale; - Vigili del Fuoco; - 118; o in alternativa ai precedenti canali il numero unico di emergenza 112; - ANAS; - Canale radio FM 103.3. Il prezzo comprende il palo in acciaio zincato altezza 12 metri fuori terra per installazione delle antenne, zanche di fissaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, sono escluse le opere civili a corredo. Compresa fornitura e posa | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′491′714,01 |
| | | | | | * * |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|-----------|--------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 16′491′714,01 |
| | in opera Già comprensivo di palo SOMMANO | cad | 3,00 | 5′297,41 | 15′892,23 |
| 1199 NP.2696.P.012.025.a | STAZIONE RADIO in armadio Rack industriale con configurazione su scheda o cestello rack standard e "Cell Enhancer", di dimensioni standard per impianto di ritrasmissione radio in galleria con predisposizione per servizio di telecomunicazione in standard Te.T.R.A., Digital Mobile Radio (DMR), Digital Audio Broadcasting (DAB), impostata per la trasmissione in galleria delle reti radio (DMR), Digital Audio Broadcasting (DAB), impostata per la trasmissione in galleria delle reti radio diffusione radiofonica FM sulla frequenza 103,3. Il collegamento "Master" e "Slave" dovrà essere assicurato tramite rete ethernet o wireless. In particolare sia la Stazione Radio "Master" che la "Slave" saranno costituite dai seguenti componen -nº1 apparati Radio TeTRa per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch); -nº1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF; -nº1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS -nº1 apparato Radio DMR/ in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118; -nº1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto; -nº1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA; -nº1 predisposizione su slot rack di un apparato di ritrasmissione DAB; -Sistema di filtri e branching RF per la connessione al castello antenne e con caratteristiche minime riferibili alla utenza TeTRA, con attenuazione massima di 15dB e isolamento verso gli altri servizi radio di almeno 50Db; - Switch industriale; - Alimentatore 220Vca/12Vcc; - Batteria ermetica 100Ah; -mediaconverter. La gestione degli allarmi deve essere effettuata tramite protocollo SNMP. Sono compresi nella fornitura documentazione tecnica e Dichiarazione di Conformità. Sintende, altresì, compreso nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura, posa in opera, configurazione e messa in servizio su Sistema Aziendale RMT La stazione Master dovrà avere un funzionamento semiduplex, ritrasmetterà verso la rete territoriale di competenza. La St | | 3,00 | 30′147,64 | 90′442,92 |
| 1200 NP.2697.P.012.025.b | STAZIONE RADIO in armadio Rack industriale con configurazione su scheda o cestello rack standard e "Cell Enhancer", di dimensioni standard per impianto di ritrasmissione radio in galleria con predisposizione per servizio di telecomunicazione in standard Te.T.R.A., Digital Mobile Radio (DMR), Digital Audio Broadcasting (DAB), impostata per la trasmissione in galleria delle reti radio (DMR), Digital Polizia Stradale, Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario 118, oltre al servizio di diffusione radiofonica FM sulla frequenza 103,3. Il collegamento "Master" e "Slave" dovrà essere assicurato tramite rete ethernet o wireless. In particolare sia la Stazione Radio "Master" che la "Slave" saranno costituite dai seguenti componen -nº1 apparati Radio TeTRa per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch); -nº1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF; -nº1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS -nº1 apparato daio DMR in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118; -nº1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto; -nº1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA; -nº1 predisposizione su slot rack di un apparato di ritrasmissione DAB; -Sistema di filtri e branching RF per la connessione al castello antenne e con caratteristiche minime riferibili alla utenza TeTRA, con attenuazione massima di 15dB e isolamento verso gli altri servizi radio di almeno 50Db; - Switch industriale; - Alimentatore 220Vca/12Vcc; - Batteria errnetica 100Ah; -mediaconverter. La gestione degli allarmi deve essere effettuata tramite protocollo SNMP. Sono compresi nella fornitura documentazione tecnica e Dichiarazione di Conformità. S'intende, altresì, compreso nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fomitura, posa in opera, configurazione e messa in servizio su Sistema Aziendale RMT La stazione Slave, posizionata all'interno della galleria, avrà un funzionamento duplex, ritrasmetterà verso i terminali mobil | | 2,00 | 29′247,30 | 58′494,60 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto radio (Cat 10) euro | | | | 164 829,75 278 939,65 |
| | A RIPORTARE | | | | 16′656′543,76 |

| <u> </u> | T | I | | | pag. 284 | |
|------------------------------|---|-----------------------|--------------------|--------|-------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 16′656′543,76 | |
| 1201 NP.2296 | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. Collegamento Cabine - QVVF Anello di fibra per ridondanza tra cabine | | 250,00 9′720,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 9′970,00 | 4,32 | 43 070,40 | |
| 1202 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | | | | |
| | Cavi segnale per impianto sollevamento | | 295,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 295,00 | 1,97 | 581,15 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 43 651,55 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 1203 NP.2265 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo G e P 62+11 unità): -1 - CPU TM221CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo C (21 unità): -1 - CPU TM221CE24T -1 - Modulo DI TM3DI16 | | 91,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 91,00 | 644,42 | 58 642,22 | |
| | SOMMENG | Cuu | 71,00 | 011,12 | | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro | | | | 58′642,22 102′293,77 | |
| | Impianto sollevamento (Cat 14) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | | |
| 1204 NP.1751 | GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 1+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERGIBILI: PORTATA 20 1/s, PREVALENZA 19 m c.a.; POTENZA 11 kW GRUPPO DI SOLLEVAMENTO Le pompe di tipo monoblocco, con motore sommerso ad installazione verticale. E' dunque previsto che le pompe funzionino sempre sommerse dal liquido, che concorre al raffreddamento del motore attraverso la superficie dello stesso.L'installazione è di tipo fisso, realizzata tramite piede di supporto e gomito di raccordo alla tubazione di mandata. L'accoppiamento fra pompa e gomito sarà del tipo a gancio rapido. La movimentazione delle pompe sarà realizzata mediante cavo guida e catena. 'girante a flusso radiale, multicanale; 'flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; 'temperatura max. di esercizio +40°C; 'verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 200 micron. 'corpo pompa, coperchio premente e girante in ghisa lamellare 'albero in acciato inossidabile; 'supporto de cuscinetto in ghisa lamellare; 'o-ring in gomma nitrile NBR; | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′758′837,53 | |

| Num.Ord. TARIFFA DESIGNAZ | ZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I MI | PORTI |
|--|--|-------------|----------|----------|---------------|
| | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantitu | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 16′758′837,53 |
| ·corpo del motore in ghisa lamellare; | | | | | |
| viteria in acciaio inossidabile; gomito flangiato in ghisa lamellare. | | | | | |
| catena in acciaio inossidabile; | | | | | |
| | trico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti | | | | |
| caratteristiche: ·alimentazione: 400 V, 50 Hz; | | | | | |
| ·classe di calore H secondo IEC 34-1; | | | | | |
| · classe di protezione IP68; · classe di isolamento H, secondo IEC 34-1; | | | | | |
| ·numero di poli: 4; | | | | | |
| ·avviamento diretto, connessione a triangolo; | | | | | |
| Quadro elettrico di controllo e comando | .11 | | | | |
| dedicato, che soprassiede anche al comando de | bllevamento devono essere alimentate da un quadro lle stesse. | | | | |
| Il quadro deve essere in grado di recepire i segi | | | | | |
| · galleggianti a contatto; · galleggianti a bulbo di mercurio; | | | | | |
| ·sonde di livello; | | | | | |
| · comando tramite contatto pulito da sistema di tel · sonde di livello di tipo ad ultrasuoni. | econtrollo; | | | | |
| Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: | | | | | |
| contenitore metallico IP65; alimentazione trifase 400 V, 50 Hz; | | | | | |
| ·avviamento diretto o stella/triangolo con tempor | | | | | |
| di punta; | ompe (distribuzione del numero di avviamenti) e del carico | | | | |
| | rno da interruttore a galleggiante e da galleggiante di | | | | |
| minimo livello; ·led spia presenza rete; | | | | | |
| ·nr.1 led spia motore in funzione per ciascuna por | | | | | |
| ·nr.1 led spia motore in protezione per ciascuna p ·nr. 1 led spia massimo livello; | ompa; | | | | |
| ·contatti puliti per la segnalazione livello massim | | | | | |
| contatti puliti per ON/OFF impianto da remoto; selettori per funzionamento A-0-M; | | | | | |
| fusibili protezione motore e circuiti ausiliari; | | | | | |
| ·trasformatore di alimentazione per circuiti ausili ·relè termici da collegare ai klixon di ciascuna po | | | | | |
| · circuito di protezione equipotenziale (terra); | | | | | |
| · sezionatore generale blocca porta; · uscita con pressacavi; | | | | | |
| ·voltmetro con commutatore voltmetrico; | | | | | |
| ·amperometro; ·contatore di funzionamento; | | | | | |
| Il quadro deve essere adatto alla installazione i | n esterno. | | | | |
| Interruttori a galleggiante (regolatori di livello |) | | | | |
| | sommerso, stagno fino ad una profondità di 100 m, non | | | | |
| alterabili da umidità e condensa. Adatto all'utilizzo in acque cariche e con residu | ni di agglomerati in sospensione. | | | | |
| L'interruttore è costituito da: | | | | | |
| · corpo esterno in polietilene; · peso interno per lo spostamento del baricentro ve | erso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di | | | | |
| rotazione; | | | | | |
| elevata distanza di apertura; | a. con contatti elettrici autopulenti ad ogni manovra, con | | | | |
| | e sigillatura, tramite iniezione di poliuratano, che realizza | | | | |
| Temperatura di esercizio: 55°C. | | | | | |
| | egli accessori (kit di installazione, lunghezza dei cavi leggianti) dovrà essere adeguata alla profondità della | | | | |
| vasca di raccolta. | | | | | |
| Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni al d'arte. | tro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | |
| Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 8′898,05 | 17 796,10 |
| 1205 CARTELLA DI TRANSVIONE NI POSTE | THEME ALTA DENOITÀ DELOS DED DEGGGGGG | | | | |
| 1205 CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIE NP.1758 PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA | TILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI | | | | |
| | 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′776′633,63 |

| | | | | | pag. 286 |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
| TARIFFA | | misura | · · | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 16′776′633,63 |
| | acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:. TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 69,00 | 828,00 |
| 1206 NP.1759 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 76,15 | 609,20 |
| 1207 NP.2749.P.009.001.b | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 90 TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 6,00 | 6,26 | 37,56 |
| 1208 NP.2750.P.009.001.d | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 125 TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 38,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 38,00 | 11,40 | 433,20 |
| 1209 NP.1772 | VALVOLA DI RITEGNO A PALLA - PN10 DN100 Valvola di non ritorno del tipo a palla, adatte per acque cariche, idonea per installazione orizzontale e verticale: ·corpo e coperchio in ghisa sferoidale; ·design in accordo con EN 1074-3 ·otturatore in alluminio, rivestito in gomma NBR; guarnizione corpo/coperchio in gomma NBR; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio -10°C/+70°C; ·idonea per istallazione verticale ed orizzontale; ·verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 308,85 | 1′235,40 |
| 1210 NP.1777 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN100 Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: ·corpo in ghisa con grafite lamellare; ·asta in acciaio inox; ·tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; ·calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′779′776,99 |
| | | l | ı | | |

| | | | | | pag. 287 |
|-----------------------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO -verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. | | | | 16′779′776,99 |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 406,35 | 1′625,40 |
| 1211 NP.2751.P.009.001.g | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 180 TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e stazione sollevamento 1 | | 560,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 560,00 | 20,23 | 11′328,80 |
| 1212 NP.1781 | SISTEMA DI SUPPORTO TUBAZIONI - STAZIONI DI SOLLEVAMENTO TIPO AP ED AD Sistema di staffaggio costituito da: Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø125 (nr.6); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø90 (nr.4); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø63 (nr2); Tasselli meccanici ad espansione in acciaio) M12, lunghezza 150 mm; per fissaggio mensola (nr.24). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | a corpo | 2,00 | 2′531,59 | 5′063,18 |
| 1213 NP.1776 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN80 Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: ·corpo in ghisa con grafite lamellare; ·asta in acciaio inox; ·tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; ·calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; ·verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 327,16 | 1′308,64 |
| 1214 NP.1791 | VALVOLA DI SFIORO E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE AdA PN10 DN80 Valvola di sfioro e sostegno della pressione di monte, con funzione di Anticolpo dAriete. La valvola manterrà automaticamente una pressione di monte preregolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata, scaricherà a valle ogni eventuale sovrappressione. Essa sarà prodotta completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta dacciaio rivestita e adotterà una tecnologia a pistone equilibrato e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. La valvola conterrà una camera di ampliamento della pressione di monte creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox allinterno delle quali scorre il pistone. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti dacciaio inox ed uniti fra loro. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta-guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi vemiciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′799′103,01 |
| | AKIIOKIAKE | | | | 10 /// 100,01 |

| | T | unità | | IMPORTI | | |
|---------------------|---|----------------------|----------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | umta di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 16′799′103,01 | |
| | TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 750,56 | 3′002,24 | |
| 1215 NP.1757 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 63,19 | 505,52 | |
| 1216 NP.1662 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.f) TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 1,00 | 7,65 | 7,65 | |
| 1217 NP.1796 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN50 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 147,58 | 590,32 | |
| 1218 NP.1800 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN50 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guamizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione. - un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | | 4,00 | 257,91 | 1′031,64 | |
| 1210 | | | 7.2 | | , , , , | |
| 1219 | VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN 300 PER CONDOTTE IN CEMENTO | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′804′240,38 | |

| | | I | | | pag. 289 | |
|------------------------------|---|-----------------------|----------|-----------|-------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | IIIISUIU | | annuaro . | 16′804′240.38 | |
| NP.1803 | Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad essere fissata a parete tramite tasselli. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; albero del disco in acciaio inox AISI 304; tenuta in EPDM; PN: 0,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 | 1 | 2,00 | 500.20 | 1/100 70 | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 590,39 | 1′180,78 | |
| 1220 NP.2740.A.001.004 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a riffiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e stazione sollevamento 1 | | 644,00 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 644,00 | 4,26 | 2′743,44 | |
| 1221 NP.2742.E.001.014 | STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e stazione sollevamento 1 | | 178,75 | 14.21 | 2/5/40 0/4 | |
| | SOMMANO | m³ | 178,75 | 14,21 | 2′540,04 | |
| 1222 A.2.06.b | sistemazione in rilevato gruppi A2-6, A2-7 TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e stazione sollevamento 1 | | 436,80 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 436,80 | 1,76 | 768,77 | |
| 1223 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e stazione sollevamento 1 | | 644,00 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 644,00 | 1,69 | 1′088,36 | |
| 1224 NP.1752 | GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 1+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERGIBILI: PORTATA 17 1/s, PREVALENZA 24 m c.a.; POTENZA 11 kW GRUPPO DI SOLLEVAMENTO Le pompe di tipo monoblocco, con motore sommerso ad installazione verticale. E' dunque previsto che le pompe funzionino sempre sommerse dal liquido, che concorre al raffreddamento del motore attraverso la superficie dello stesso. L'installazione è di tipo fisso, realizzata tramite piede di supporto e gomito di raccordo alla tubazione di mandata. L'accoppiamento fra pompa e gomito sarà del tipo a gancio rapido. La movimentazione delle pompe sarà realizzata mediante cavo guida e catena. girante a flusso radiale, multicanale; flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; temperatura max. di esercizio +40°C; verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 200 micron. corpo pompa, coperchio premente e girante in ghisa lamellare albero in acciaio inossidabile; supporto de cuscinetto in ghisa lamellare; o-ring in gomma nitrile NBR; | | | | | |
| | ·corpo del motore in ghisa lamellare; | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′812′561,77 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | PORTI |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------|
| | | | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 16′812′561,77 |
| | ·viteria in acciaio inossidabile; | | | | |
| | gomito flangiato in ghisa lamellare. catena in acciaio inossidabile; | | | | |
| | Ciascuna pompa è mossa da un motore elettrico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti | | | | |
| | caratteristiche: ·alimentazione: 400 V, 50 Hz; | | | | |
| | ·classe di calore H secondo IEC 34-1; | | | | |
| | · classe di protezione IP68; · classe di isolamento H, secondo IEC 34-1; | | | | |
| | ·numero di poli: 4; | | | | |
| | · avviamento diretto, connessione a triangolo; | | | | |
| | Quadro elettrico di controllo e comando | | | | |
| | Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro dedicato, che soprassiede anche al comando delle stesse. | | | | |
| | Il quadro deve essere in grado di recepire i segnali di comando, da diversi tipi di sensore: | | | | |
| | · galleggianti a contatto; · galleggianti a bulbo di mercurio; | | | | |
| | ·sonde di livello; | | | | |
| | · comando tramite contatto pulito da sistema di telecontrollo; · sonde di livello di tipo ad ultrasuoni. | | | | |
| | Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: | | | | |
| | contenitore metallico IP65; alimentazione trifase 400 V, 50 Hz; | | | | |
| | ·avviamento diretto o stella/triangolo con temporizzatore; | | | | |
| | · dispositivo per la gestione dell'alternanza delle pompe (distribuzione del numero di avviamenti) e del carico di punta; | | | | |
| | ·ingressi in bassissima tensione per comando esterno da interruttore a galleggiante e da galleggiante di | | | | |
| | minimo livello; ·led spia presenza rete; | | | | |
| | nr.1 led spia motore in funzione per ciascuna pompa; | | | | |
| | ·nr.1 led spia motore in protezione per ciascuna pompa; ·nr. 1 led spia massimo livello; | | | | |
| | · contatti puliti per la segnalazione livello massimo; | | | | |
| | contatti puliti per ON/OFF impianto da remoto; | | | | |
| | ·selettori per funzionamento A-0-M; ·fusibili protezione motore e circuiti ausiliari; | | | | |
| | trasformatore di alimentazione per circuiti ausiliari; | | | | |
| | relè termici da collegare ai klixon di ciascuna pompa; circuito di protezione equipotenziale (terra); | | | | |
| | ·sezionatore generale blocca porta; | | | | |
| | · uscita con pressacavi; · voltmetro con commutatore voltmetrico; | | | | |
| | ·amperometro; | | | | |
| | contatore di funzionamento; Il quadro deve essere adatto alla installazione in esterno. | | | | |
| | ii quadio deve essere adatto aira instanazione in esterno. | | | | |
| | Interruttori a galleggiante (regolatori di livello) Gli interruttori a galleggiante saranno del tipo sommerso, stagno fino ad una profondità di 100 m, non | | | | |
| | alterabili da umidità e condensa. | | | | |
| | Adatto all'utilizzo in acque cariche e con residui di agglomerati in sospensione. L'interruttore è costituito da: | | | | |
| | ·corpo esterno in polietilene; | | | | |
| | · peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione; | | | | |
| | rotazione; ·commutatore di comando elettrico 10A 250V c.a. con contatti elettrici autopulenti ad ogni manovra, con | | | | |
| | elevata distanza di apertura; | | | | |
| | ·eliminazione dell'aria all'interno del galleggiante e sigillatura, tramite iniezione di poliuratano, che realizza inoltre una protezione al commutatore di comando elettrico. | | | | |
| | Temperatura di esercizio: 55°C. | | | | |
| | Nelle stazioni di sollevamento, la fornitura degli accessori (kit di installazione, lunghezza dei cavi elettrici di alimentazione, lunghezza cavi galleggianti) dovrà essere adeguata alla profondità della | | | | |
| | vasca di raccolta. | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 7′934,56 | 15′869,12 |
| 1225 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI | | | | |
| NP.1758 | PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA | | | | |
| | Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′828′430,89 |

| | T | | | pag. 291 | |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | unitario | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 16′828′430,89 |
| | intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:. TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 69,00 | 828,00 |
| 1226 NP.1759 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 76,15 | 609,20 |
| 1227 NP.2749.P.009.001.b | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 90 TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 6,00 | 6,26 | 37,56 |
| 1228 NP.2750.P.009.001.d | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 125 TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 38,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 38,00 | 11,40 | 433,20 |
| 1229 NP.1772 | VALVOLA DI RITEGNO A PALLA - PN10 DN100 Valvola di non ritorno del tipo a palla, adatte per acque cariche, idonea per installazione orizzontale e verticale: ·corpo e coperchio in ghisa sferoidale; ·design in accordo con EN 1074-3 ·otturatore in alluminio, rivestito in gomma NBR; guarnizione corpo/coperchio in gomma NBR; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio -10°C/+70°C; ·idonea per istallazione verticale ed orizzontale; ·verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 308,85 | 1′235,40 |
| 1230 NP.1777 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN100 Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: ·corpo in ghisa con grafite lamellare; ·asta in acciaio inox; ·tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; ·calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; ·verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′831′574,25 |

| | | | | | pag. 292 |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TAKIFFA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 16′831′574,25 |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 406,35 | 1′625,40 |
| 1231 NP.2751.P.009.001.g | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 180 Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e bacino di ricezione esterno | | 770,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 770,00 | 20,23 | 15′577,10 |
| 1232 NP.1781 | SISTEMA DI SUPPORTO TUBAZIONI - STAZIONI DI SOLLEVAMENTO TIPO AP ED AD Sistema di staffaggio costituito da: Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø125 (nr.6); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø90 (nr.4); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø63 (nr2); Tasselli meccanici ad espansione in acciaio) M12, lunghezza 150 mm; per fissaggio mensola (nr.24). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | a corpo | 2,00 | 2′531,59 | 5′063,18 |
| 1233 NP.1776 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN80 Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: ·corpo in ghisa con grafite lamellare; ·asta in acciaio inox; ·tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; ·calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; ·verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 SOMMANO | cad | 4,00 | 327,16 | 1′308,64 |
| 1234 NP.1791 | VALVOLA DI SFIORO E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE AdA PN10 DN80 Valvola di sfioro e sostegno della pressione di monte, con funzione di Anticolpo dAriete. La valvola manterrà automaticamente una pressione di monte preregolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata, scaricherà a valle ogni eventuale sovrappressione. Essa sarà prodotta completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta dacciaio rivestita e adotterà una tecnologia a pistone equilibrato e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. La valvola conterrà una camera di ampliamento della pressione di monte creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox all'interno delle quali scorre il pistone. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti dacciaio inox ed uniti fra loro. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta-guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP14C00 | | 4,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 4,00 | | 16′855′148,57 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 4,00 | | 16′855′148,57 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 750,56 | 3′002,24 |
| 1235 NP.1757 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 0.00 | | |
| | TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | and | 8,00 | 62 10 | 505 52 |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 63,19 | 505,52 |
| 1236 NP.1662 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.f) TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1,00 | 7,65 | 7,65 |
| 1237 NP.1796 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN50 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | | 147,58 | 590,32 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 147,38 | 390,32 |
| 1238 NP.1800 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN50 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarmizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione. - un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 4,00 | 257,91 | 1′031,64 |
| 1239 ND 1803 | VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN 300 PER CONDOTTE IN CEMENTO Valvola di ritagno a clanat antiriflusso in PEAD, a tenuta morbida per tuborioni a gravità adatta ad | | | | |
| NP.1803 | Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad A RIPORTARE | | | | 16′860′285,94 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 6 13 | IM | PORTI | |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 16′860′285,94 | |
| | essere fissata a parete tramite tasselli. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: 'telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; 'albero del disco in acciaio inox AISI 304; 'tenuta in EPDM; 'PN: 0,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 590,39 | 1′180,78 | |
| 1240 NP.2740.A.001.004 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e bacino di ricezione esterno | | 885,50 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 885,50 | 4,26 | 3′772,23 | |
| 1241 NP.2742.E.001.014 | STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento | | | | | |
| | TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e bacino di ricezione esterno | | 245,78 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 245,78 | 14,21 | 3′492,53 | |
| 1242 A.2.06.b | sistemazione in rilevato gruppi A2-6, A2-7 TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e bacino di ricezione esterno | | 461,58 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 461,58 | 1,76 | 812,38 | |
| 1243 NP.2741.A.002.007.b | SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7 di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte TAV. IMP14V003 - da stazione di sollevamento SSPS ad impianto 10 | | 139,02 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 139,02 | 1,04 | 144,58 | |
| 1244 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e bacino di ricezione esterno | | 885,50 | | | |
| | SOMMANO | m³ | 885,50 | 1,69 | 1′496,50 | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto sollevamento (Cat 14) euro Parziale Fornice - Galleria Villa Carcina (SpCat 11) euro | | | | 112′347,41 112′347,41 11′883′009,84 | |
| | Cunicolo di fuga - Galleria Villa Carcina (SpCat 12) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 16′871′184,94 | |

| | | | | pag. 295 | | |
|---------------------|---|-------------|----------|----------|------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI | |
| | DIROREO | misura | | unitario | TOTALE | |
| 1245 NP.1108 | CANALINA ASOLATA ACCIAIO INOX AISI 304 DIM. 150x75 MM CEI 64.20 Fomitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio inox AISI 304, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Per distribuzione cavi BT e SP nel collegamento da CE6 a Centrale pressurizzazione sud galleria | | | | 16′871′184,94 | |
| | Villa Carcina | | 105,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 105,00 | 30,56 | 3′208,80 | |
| 1246 NP.1108 | CANALINA ASOLATA ACCIAIO INOX AISI 304 DIM. 150x75 MM CEI 64.20 Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio inox AISI 304, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Per distribuzione cavi BT/SP sicurezza in volta cunicolo di fuga galleria Villa Carcina | | 3′835,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 3′835,00 | 30,56 | 117′197,60 | |
| 1247 NP.1111 | SETTO SEPARATORE PER CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO - Dimensioni h=75 mm Fornitura e posa in opera di setto separatore per canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzato in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, corredato di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni. Completo di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. Per separazione BT/SP sicurezza in volta cunicolo di fuga galleria Villa Carcina | | 3′835,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 3′835,00 | 10,19 | 39 078,65 | |
| | | | | ., . | | |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 159′485,05 | |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | | |
| 1248 NP.1039 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) | | 3′835,00 | | | |
| | | | | | | |
| | SOMMANO | m | 3′835,00 | 2,02 | 7′746,70 | |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 7′746,70 167′231,75 | |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1249 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; | | | | | |
| | - tensione nominate 0,0/1kV; A RIPORTARE | | | | 17′038′416,69 | |
| | A KIPUKTAKE | | | | 17 030 410,09 | |

| Num.Ord. | | unità | | I M I | PORTI |
|----------|--|--------------|------------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 17′038′416,69 |
| | tensione massima 1200V; temperatura massima di esercizio +90°C; temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) Alimentazioni circuiti CE01, CE02 in cunicolo di fuga Alimentazioni circuiti CE03, CE04 in cunicolo di fuga | | 16 745,00 17 100,00 | | |
| | SOMMANO | m | 33 845,00 | 2,99 | 101′196,55 |
| | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - | | | | |
| | s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PE circuiti CE01, CE02 in cunicolo di fuga PE circuiti CE03, CE04 in cunicolo di fuga | | 2′090,00 2′140,00 | | |
| | SOMMANO | m | 4′230,00 | 2,02 | 8′544,60 |
| | TORRE FARO CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME FORNITURA PER CAVI UNIPOLARIfornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciao INOX AISI 316 L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie derivazione mediante presa industriale a 2 poli, 16A - PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x25) MMQ e 2 x (1x35) MMQ | | 608,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 608,00 | 97,11 | 59 042,88 |
| | CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciao INOX AISI 316 L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Derivazioni lampade CE in cunicolo di fuga galleria Villa Carcina | | 608,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 608,00 | 33,52 | 20~380,16 |
| | A RIPORTARE | | | | 17′227′580,88 |

| | T | I | | | pag. 297 |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|--------------------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | ORTI |
| TARIFFA | | misura | C | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 17′227′580,88 |
| | | | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 189′164,19 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 1253 NP.1358 | Fornitura e posa in opera di corpo illuminante LED 24,5 W per illuminazione cunicolo Fornitura e posa in opera, completo di connessione elettrica e quanto necessario per dare l'opera finita e funzionante di corpo illuminante LED 24,5 Wcon le seguenti caratteristiche: -Flusso luminoso iniziale 3500 lm -Tolleranza flusso luminoso +/-7% -Efficienza iniziale apparecchio LED 143 lm/W -Temp. corr. colore iniziale 4000 K -Temp. Indice di resa dei colori >80 -Cromaticità iniziale (0.38, 0.38) SDCM <3 -Potenza in ingresso iniziale 24.5 W Tolleranza consumo energetico +/-11% | | | | |
| | Lampade CE in cunicolo di fuga galleria Villa Carcina | | 608,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 608,00 | 227,72 | 138′453,76 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | | - | 138′453,76 327′617,95 |
| | Impianto TVCC (Cat 8) Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1254 NP.2715.P.015.009.a | TELECAMERA IP DOME DA ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CON FUNZIONE DI PTZ MECCANICO dotata di: un sensore CCD a scansione progressiva; lente con funzionalità autofocus; filtro IR removibile e la funzionalità Day/Night; 30x optical zoom; 12x digital zoom La telecamera dovrà essere in grado di produre immagini in condizioni di scarsa illuminazione fino a 0,2 lux durante le ore diurne e 0,04 lux durante quelle notturne. Ambiente e caratteristiche meccaniche: La telecamera dovrà essere dotata di una custodia in metallo con una cupola e un tettuccio rimovibile. L'alloggiamento della telecamera deve contenere: Sensore di temperatura; Riscaldatore; Ventola La telecamera potrà essere avviata e utilizzata a temperature comprese tra -40 °C e +50 °C (-40°F to +122°F); deve operare in un range di temperatura 10-100% RH (condensing). Per il controllo dell'immagine dovrà avere:bilanciamento del bianco Automatico e Manuale; shutter automatico; definizione di zone di esposizione automatiche e manuali; funzionalità Wide Dynamic Range; shutter time compreso in un range tra 1/10000 s e 1/4 s; La telecamera dovrà supportare la compensazione della retroilluminazione; Electronic Image Stabilization; la funzionalità Automatic defog; dovrà permettere la rotazione dell'immagine e deve incorporare una funzione di ottimizzazione del comportamento di scarsa luminosità Video: La telecamera dovrà essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HTV 720p (1280x720) alla massima velocità di trasmissione (30/25fps) utilizzando H.264 o Motion JPEG. Grazie al supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR). L'apparato dovrà disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la funzione di PTZ meccanico; 360° pan e 0-220° tilt; velocità di rotazione/inclinazione comprese tra 0,05° e 450°/sec. | | | | |

| | | | | pag. 298 | | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | mouru | | umairo . | 17′366′034,64 | |
| | audio e configuratione disponibile in un browser standard utilizzando il protocollo HTTP. La telecamera dovrà essere supportata da un'API (Application Programmers Interface) aperta e pubblica e dovrà fornire una piattaforma che permetterà l'upload di applicazioni sviluppate da terze parti nella telecamera. Alimentazione: 100-240 V AC / 50-60 Hz, max 60 W – forniti dalla telecamera attraverso il cavo di rete e un injector dedicato. La telecamera dovrà soddisfare gli standard di sicurezza dei prodotti di cui UL/EN 60950 ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF Compresa fornitura e posa in opera - FORNITURA DOME Vdf/BpP | | 18,00 | 2′301,13 | 41 '420,34 | |
| 1255 NP.2716.P.015.009.b | TELECAMERA IP DOME DA ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CON FUNZIONE DI PTZ MECCANICO dotata di: un sensore CCD a scansione progressiva; lente con funzionalità autoficus; filtro IR removibile e la funzionalità autoficus in condizioni di scansa illuminazione fino a 0.2 lut durante le ore diurre e 0.04 luts durante quelle notturne. Ambiente e caratteristiche meccaniche: La telecamera dovrà essere dotata di una custodia in metallo con una cupola e un tettuccio rimovibile. L'alloggiamento della telecamera deve contenere: Sensore di temperatura; Riscaldatore; Ventola La telecamera potrà essere avvitata e utilizzata a temperature comprese tra -40 °C e +50 °C (40°F to +122°F); deve operare in un range di temperatura lo -100% RH (condensing). Per il controllo dell'immagine dovrà averebilanciamento del bianco Automatico e Manuale: shutter automatico; definizione di zone di esposizione automatiche e manuali; finzionalità Wideo lyananic Range; shutter time compreso in un range tra 1/10000 s e 1/4 s; La telecamera dovrà supportare la compensazione della retroilluminazione; Electronic Image Slabilization; la funzionalità Automatic delog; dovrà permettere la rotazione dell'immagine e deve L264 e supportare almeno del utinsivizione di comportamento di scarsa luminosità video: La telecamera dovrà essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e L264 e supportare almeno del funzionalità inciaste multicasto nonché la trasmissione di rimmagini a velocità di rota si di trasmissione di PTZ mencanico; 360° pan e 0-220° titti. Per 1000 del proportare almeno del musi video configurabili singolamente con risoluzioni HIDTV 720p (1280x720) alla massima velocità di trasmissione di PTZ mencanico; 360° pan e 0-220° titti. Per 1000 del proportare almeno del rimagini del proportare di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la funzione di PTZ mencanico; 360° pan e 0-220° titti. Per 1000 del proportare di proportare del proportare del proportare del proportare del pro | cad | 18,00 | 318,27 | 5′728,86 | |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1256 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 17′413′183,84 | |

| N. O.I. | | unità | | IMI | PORTI |
|--|--|--------------|----------|----------|-----------------------|
| Num.Ord. TARIFFA DE | ESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 17′413′183,84 |
| μm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 banda: > 200 MHz/km a 850 nm; comprese l'installazione in tubazion | UMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono ii in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È re per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le per ogni via di fuga o bypass) | | 945,00 | 2,43 | 2′296.35 |
| | 50/11/11/0 | 1111 | 743,00 | 2,43 | 2 270,33 |
| NP.2609.P.003.009.13 fornitura e posa in opera di cavo: 1200V; - temperatura massima di esc - isolamento con mescola elastometri guaina termoplastica speciale tipo l'rispondenti alle Norme: CEI 20-22-20/45, resistente al fuoco secondo I speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 predisposte, completo di capicorda | a DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: ercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. ca G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / EC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - colo | | 945,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 945,00 | 2,28 | 2′154,60 |
| NP.2614.P.003.009.28 fornitura e posa in opera di cavo: 1200V; - temperatura massima di ese - isolamento con mescola elastometri guaina termoplastica speciale tipo l'rispondenti alle Norme: CEI 20-22 - 20/45, resistente al fuoco secondo I speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 predisposte, completo di capicorda | a DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: ercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. ca G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; -M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / EC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni , terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - | | | | |
| Alimentazione telecamere Dome cun | icolo di fuga | | 720,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 720,00 | 3,43 | 2′469,60 |
| Parzi | ale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto TVCC (Cat 8) euro | | | | 6′920,55 54′069,75 |
| Impia | anto rivelazione incendi (Cat 9) | | | | |
| NP.2598.P.003.003.b EMISSIONE DI FUMI E GAS TO twistati e schermati, assenza di gas co 20-22/3, IEC 60331 tensione di l conduttore in corda flessibile di rame in opera entro tubazioni e/o cana | LTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA SSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori orrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; -; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto alizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, co nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per gola d'arte - SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | 8′365,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 8′365,00 | 0,84 | 7′026,60 |
| Parzi | ale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 7′026,60 |
| | . 5 5 1 1 1 (11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 | | | | ,,,,,, |
| 1260 NP.2708.P.014.028 RIVELATORI LINEARI DI FUN alimentazione 24 Vcc; - assorbimen massima a da 100 m a 170 m; - | Arecchiature speciali (SbCat 5) AO PER LOCALI DI BY-PASS caratteristiche principali: - to trasmettitore 4 mA; - ricevitore 28 mA; - portata operativa area massima protetta 1.500 mq; - contenitore in alluminio. ra e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 25,00 | 1′053,78 | 26′344,50 |
| | A RIPORTARE | | | | 17′453′475,49 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di (misura | | IMPORTI | |
|---------------------|--|-------------------------|----------|-----------|--------------------------------------|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 17′453′475,49 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto rivelazione incendi (Cat 9) euro Parziale Cunicolo di fuga - Galleria Villa Carcina (SpCat 12) euro | | | | 26 344,50 33 371,10 582 290,55 |
| | Uscite di emergenza - Galleria Villa Carcina (SpCat 13) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 1261 NP.1197 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/01/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Nord (QVFP/01/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/01/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 01/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 |
| 1262 NP.1198 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/02/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Nord (QVFP/02/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/02/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 02/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 |
| 1263 NP.1199 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/03/N Fomitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Nord (QVFP/03/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/03/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 03/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 |
| 1264 NP.1200 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/04/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Nord (QVFP/04/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/04/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 04/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 |
| 1265 NP.1201 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/05/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Nord (QVFP/05/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/05/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 05/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 |
| 1266 NP.1202 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/06/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Nord (QVFP/06/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 17′520′347,69 |

| <u> </u> | 1 | | | | pag. 301 | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|-----------|---------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 17′520′347,69 | |
| | ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/06/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 06/N SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 | |
| | SOMMENO | cau | 1,00 | 15 574,44 | 13 374,44 | |
| 1267 NP.1203 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/01/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Sud (QVFP/01/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/01/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 01/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13″374,44 | |
| 1268 NP.1204 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/02/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Sud (QVFP/02/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/02/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 02/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 | |
| | SOMMENO | cad | 1,00 | 13 374,44 | 13 374,44 | |
| 1269 NP.1205 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/03/S Fomitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Sud (QVFP/03/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/03/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 03/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 | |
| 1270 NP.1206 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/04/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Sud (QVFP/04/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/04/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 04/S | | 1,00 | , | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13″374,44 | |
| 1271 NP.1207 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/05/S Fomitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Sud (QVFP/05/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/05/S (Vedi schema unifilare) | | 1.00 | | | |
| | In uscita di emergenza 05/S | | 1,00 | 12/25/ 11 | 10/07/ | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 | |
| 1272 NP.1208 | QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/06/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico via di fuga pedonale direzione Sud (QVFP/06/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVFP/06/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 06/S | | 1,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 17′600′594,33 | |
| | A KII OKI AKE | | 1,00 | | 17 000 334,33 | |

| | | | <u> </u> | | pag. 302 |
|---------------------|--|-----------------------|----------|-----------|--------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | PORTI TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 17′600′594,33 |
| | | | | | <u> </u> |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′374,44 | 13′374,44 |
| 1273 NP.1209 | QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/01/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico by pass pedonale direzione Nord (QBPP/01/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QBPP/01/N (Vedi schema unifilare) In uscita bypass 01/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′555,97 | 19′555,97 |
| 1274 NP.1210 | QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/02/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico by pass pedonale direzione Nord (QBPP/02/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QBPP/02/N (Vedi schema unifilare) In uscita bypass 02/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′555,97 | 19′555,97 |
| 1275 NP.1211 | QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/03/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico by pass pedonale direzione Nord (QBPP/03/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QBPP/03/N (Vedi schema unifilare) In uscita bypass 03/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′555,97 | 19 <i>′</i> 555,97 |
| 1276 NP.1212 | QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/04/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico by pass pedonale direzione Nord (QBPP/04/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QBPP/04/N (Vedi schema unifilare) In uscita bypass 04/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′555,97 | 19′555,97 |
| 1277 NP.1213 | QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/01/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico by pass pedonale direzione Sud (QBPP/01/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QBPP/01/S (Vedi schema unifilare) In uscita bypass 01/S | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′555,97 | 19′555,97 |
| 1278 NP.1214 | QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/02/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico by pass pedonale direzione Sud (QBPP/02/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QBPP/02/S (Vedi schema unifilare) In uscita bypass 02/S | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 19′555,97 | 19′555,97 |
| | A BIRGRAINS | | | | 17/721/204 50 |
| | A RIPORTARE | | | | 17′731′304,59 |

| | | ı | <u> </u> | | pag. 303 | |
|------------------------------|--|--------------------------|------------------|------|-------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Qu misura | Quantità | I M | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 17′731′304,59 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 277′829,10 | |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1279 NP.1045 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; | | | | | |
| | isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.03) | | | | | |
| | Alimentazione illuminazione uscite di emergenza | | 790,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 790,00 | 1,64 | 1´295,60 | |
| 1280 NP.1047 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) Alimentazione prese c.a. uscite di emergenza | | 95,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 95,00 | 1,69 | 160,55 | |
| 1281 NP.1053 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.31) Alimentazione illuminazione uscite di emergenza BPP03N-BPP02S+BPP02N | | 475,00 475,00 | 3,48 | 1′653,00 | |
| 1282 NP.2606.P.003.009.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 - EN 50266, CEI 20- 35 EN 60332-1 - CEI 20- 37 (EN 50267) / | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 17′734′413,74 | |
| | | | l | | | |

| Num.Ord. | DEGREE AND DEVI AND D | unità | 0 33 | I M I | PORTI |
|-----------------|--|--------------|----------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 17′734′413,74 |
| | 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Alimentazione CRI nelle uscite di emergenza | | 95,00 | 2,33 | 221,35 |
| | SOWIMANO | 1111 | 93,00 | 2,33 | 221,33 |
| 1283 NP.1047 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a | | | | |
| | regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) | | 05.00 | | |
| | Alimentazione rack dati nelle uscite di emergenza SOMMANO | m | 95,00 95,00 | 1,69 | 160,55 |
| | SOMMEO | 111 | | 1,07 | 100,55 |
| 1284 NP.1047 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) Alimentazione rack TVCC nelle uscite di emergenza | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | m | 95,00 | 1,69 | 160,55 |
| 1285 NP.1048 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.16) Alimentazione apparecchiature radio nelle uscite di emergenza | | 15,00 | 2.20 | 24.20 |
| | SOMMANO | m | 15,00 | 2,28 | 34,20 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 3′685,80 |
| | A RIPORTARE | | | | 17′734′990,39 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 33 | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 17′734′990,39 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali vie di fuga e bypass | | 1′426,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′426,00 | 3,27 | 4′663,02 |
| NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM | | 1/200 00 | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali vie di fuga e bypass | | 1′290,00 | | 7/0.42.00 |
| | SOMMANO | ml | 1′290,00 | 3,91 | 5′043,90 |
| 1288 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali vie di fuga e bypass | | 900,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 900,00 | 4,87 | 4′383,00 |
| | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM | | 0.40.00 | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali vie di fuga e bypass | , | 840,00 | 6.75 | 5//70.00 |
| | SOMMANO | ml | 840,00 | 6,75 | 5′670,00 |
| | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali vie di fuga e bypass | | 558,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 558,00 | 20,74 | 11′572,92 |
| | Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo vie di fuga e bypass | | 55,00 | | |
| | SOMMANO | m | 55,00 | 11,75 | 646,25 |
| 1202 | | | | | |
| | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 100x75 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi aereo vie di fuga e bypass | | 125,00 | | |
| | SOMMANO | m | 125,00 | 25,84 | 3′230,00 |
| | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200x75 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo vie di fuga e bypass | | 540,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 540,00 | | 17′770′199,48 |

| PARTICIPATION PRISTING PRIS | | | | | | 1 0 |
|--|------------------------------|--|-----|----------|--------|---------------|
| 204 | I I | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | | |
| Partials Cavidotic, pasterile, casterto, pozzeti (SOCIE 3) composition SA 257.49 SA | | RIPORTO | | 540,00 | | 17′770′199,48 |
| Partials Cavidotic, pasterile, casterto, pozzeti (SOCIE 3) composition SA 257.49 SA | | | | | | |
| Apparechiature electricles (ShCat 4) TORRE FARO PLAFONIERA ceiblata e ribissta, grade di procession: IRS. 1. Completa di tabi fine incercenti da accessori eletrici e di installazione: conformia EN 60598, CEI 34.31. Compress formitura e posi in opera. CON REATTORE STANDARD PER L'AMPADE DA INSOW distinuazione foculi socite di conceptua. SOMMANO | | SOMMANO | m | 540,00 | 35,46 | 19′148,40 |
| 1206 TORRE FARO PLAYONERA cuitaina e rifusata, guido di protezione IPSS, L. Completa di tubi fluoreccenti di accessori elettrici e di installativirei conformità in Ni 6588, Cril 3423. Compress ferminare pera more. COMPLETTOM STAVANATIFIRI (AMPADITI)A INSEN. Cril 3423. Compress ferminare pera more. COMPLETTOM STAVANATIFIRI (AMPADITI)A INSEN. Cril 3423. Compress ferminare pera more. COMPLETTOM STAVANATIFIRI (AMPADITI)A INSEN. Cril 3423. Compress ferminare pera more. COMPLETTOM STAVANATIFIRI (AMPADITI)A INSEN. Cril 3423. Compress formation of control insential politication espense. ganci in cricia informatia con fibre di votro. rifettore in politicalmosa autostingiante. Compress formation e posa in opera | | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 54′357,49 |
| NP.2663.P.006.060.1a Interception of accessors of electric of a installationic, Conformal & R.0598.CEI 34.21, Comparis fromiture approare in operar. COM PATTORIES TANDARD PIR LAMP JAIN DAI X 18/W (illuminations local) usele di emergenza 1275 10 239.38 1275 12760.000.000.000.000 12760 131.00 | | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| NP.2663-P.006.060-1a Intercent et accessori clerificia e di installazione, conformala En (903%, CEI 34.21, Compress firmitura e para CON INTER/TORIES/TAND/MID PIS L'AMP/ADE/DA IX/6W (illuminazione locali uscite di emergenza 1274, 1274 | 1294 | TORRE FARO PLAFONIERA cablata e rifasata, grado di protezione IP65, I. Completa di tubi | | | | |
| 1295 NP.2666.P.006.06.0. TORRE I ARO PLATONIBRA Inserte IN 80598-I. U.D43, stamputo ad interiora con nervature di adricaria, amunicione di teutra in politicatano coputose, ganci in resista riaffezzata con filtre di vern, rifilitato in politariamo autoessinguente. Compress fortitura e poss in opera grado di Dunianacione locali uscite di energenza SOMMANO cad 131,00 1 | NP.2665.P.006.060.1a | fluorescenti ed accessori elettrici e di installazione; conformità EN 60598, CEI 34.21. Compresa fornitura e posa in opera - CON REATTORE STANDARD PER LAMPADE DA 1X36W | | 274,00 | | |
| TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, U.D.4), samputo ad inicitone con nervature di mitorza, guarnizzone di tenuta in poliureano espunso, guaci in resina rindizzata con fibre di vario, rifictione in publicarbinata autosimpaente. Compresa fornitura e posa in opera gindo di filiminizazione locali tusite di errorgenza. SOMMANO. cad 131,00 TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno I cra dago 12 con di ricarica, in materiala pitanto autosimpaente, con restore eletronico ad elevino risparmio emerginici, cominito del funizione emerginici, cominito del funizione meno in emergini emergini emergini emergini commenso in emergini e mortino del funizione emorgenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminiarione emergini emergini emergini emergini e compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÚ TERRA DA 16/ 32 A fora mortice locali sucile di emergenza SOMMANO. cad 34,00 30,82 17047.88 PRESE STAGINE COMPLETE DI SPINA blucco meccanico a tenutu stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÚ TERRA DA 16/ 32 A fora mortice continuità locali sucile di emergenza SOMMANO. cad 17,00 30,82 523,94 direzamente e continuità locali sucile di emergenza SOMMANO. cad 17,00 30,82 523,94 direzamente e continuità locali sucile di emergenza SOMMANO. cad 17,00 33,58 570,86 direzamente e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola datti e posa in opera di presa dati R145, compresa cassettu, telalo, placcu, fisuaggio al muno mediata tasselli sil esquarsione e quantifirm necessario per finadiluzione ed il collegamento a regola data caparatire e posa in opera di presa dati R145, compresa cassettu, telalo, placcu, fisuaggio al muno mediata tasselli sil esquarsione e quantifirm necessario per finadiluzione ed il collegamento a regola data caparatire e posa in opera di presa dati R14 | | | cad | 274.00 | 37 37 | 10′239 38 |
| NP.2666.P.006.06044 inforce guarazizone di tentra in poliucetano espanso, guaci in "esias inforcata con fibre di verto, rifitorio in poliucitano autoscitaguente. Compresa fomitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 informatorio locali inscita di emergenza SOMMANO cud 131.00 54.18 7097.58 TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ora di ricarica, in materiale plastico autoscitaguente, con reattore elettronico ad elevaro rispumio energetto, controlto del frazionamento in emergenza mediante consundo remoto possibilità di informativa emergenza controlto del frazionamento in emergenza mediante consundo remoto possibilità di informativa emergenza controlto del risputatori mediante consulta del mentionamento in emergenza mediante consulta del remoto energenza controlto del remotori de | | SOMMENO | cau | 274,00 | 37,37 | 10 237,30 |
| TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di nuarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore detronico ad elevano rispurmio energetico, controllo del finzionamento in emergenza montenamente in emergenza sommanamente in e | 1295 NP.2666.P.006.060.4a | rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 54I | | 121.00 | | |
| TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di alimeno 1 ora depo 12 ore di ficurica, in materiale plastico autoestitaguente, con reattore elettronico ad elevato rispurmio erapetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di indizione meregenza concando unificana. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza concando unificana. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali uscite di emergenza SOMMANO cad 35,00 118,05 4'131,75 PNE-2582.P.002.045.a 27 doza motrice locali uscite di emergenza SOMMANO cad 34,00 20,82 1'047,88 PNE-2582.P.002.045.a 27 doza motrice locali uscite di emergenza SOMMANO cad 34,00 20,82 1'047,88 PNE-2582.P.002.045.a 37,00 20, | | | | · | | |
| NP.2668.P.006.060.5a ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore electronico ad elevato risparmio energenico, controllo del funzionamento in mengenza mediane comando remoto possibilità di illuminazione emergenza locali uscite di emergenza e mengenza mediane comando remoto possibilità di illuminazione emergenza locali uscite di emergenza SOMMANO cad 35.00 118.05 4'131.75 1297 PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA biocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fomitura e posa in opera - A 2/3 FOLI PIÙ TERRA DA 1 fora motrice locali uscite di emergenza SOMMANO cad 34.00 30.82 1'047.88 1298 PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA biocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fomitura e posa in opera - A 2/3 FOLI PIÙ TERRA DA 1 fora forca motrice continuta locali uscite di emergenza SOMMANO cad 17.00 30.82 1'047.88 1298 PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA biocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fomitura e posa in opera - A 2/3 FOLI PIÙ TERRA DA 1 fora di rispondenti alle norme vigenti, compresa fomitura e posa in opera - A 2/3 FOLI PIÙ TERRA DA 1 fora 32. A firva motrice continuta locali uscite di emergenza SOMMANO cad 17.00 30.32 523.94 1299 PRI 1278 PRI 1278 PRI 1278 PRI 1278 Origina di sull'alla sull'alla di compresa fomitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta repurarii dust/relefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6.00 47.27 283.62 1300 Fornitura e posa in opera di presa dati R145. compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al mano conditata e posa in opera di presa dati R145. compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al mano conditata e posa in opera di presa dati R145. compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al mano conditata e posa in opera di presa dati R145. compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al mano conditata e posa in opera di presa dati R145. compresa | | SOMMANO | cad | 131,00 | 54,18 | 7′097,58 |
| PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice locali uscite di emergenza SOMMANO cad 34.00 30.82 11047,88 PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice continutà locali uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 30.82 523,94 TORIA MPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - COmpresa fornitura e posa in opera (E.P. ANAS 2019 - voce P.E.O.240) internuttori uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 33.58 570.86 TORIA Compresa fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6.00 47.27 283.62 TORIA PERSA RJ45 FORIEVA RA SIAS FORIEVA RA SIAS FORIEVA RE SIASON RESIDIA R | 1296 NP.2668.P.006.060.5a | ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera | | 25.00 | | |
| PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice locali uscite di emergenza SOMMANO PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice continutà locali uscite di emergenza SOMMANO SOMMANO SOMMANO SOMMANO SOMMANO SOMMANO SOMMANO SOMMANO SOMMANO Tripo Tri | | illuminazione emergenza locali uscite di emergenza | | 35,00 | | |
| NP 2582.P.002.045.a rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/3 2A forza motrice locali uscite di emergenza SOMMANO cad 34,00 30,82 17047,88 1298 NP 2582.P.002.045.a rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice continutà locali uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 30,82 523,94 1299 NP 1278 IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20,240) interruttori uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 33,58 570,86 fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6,00 47,27 283,62 1301 PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per finstallazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 33,09 926,52 | | SOMMANO | cad | 35,00 | 118,05 | 4′131,75 |
| PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO Total PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera. A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/3 23 A forza motrice continutà locali uscite di emergenza SOMMANO SOMMANO Cad 17,00 30,82 523,94 17,00 1 | 1297 NP.2582.P.002.045.a | rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/ | | | | |
| PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/3 2/4 forza motrice continutà locali uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 30,82 523,94 1299 NP.1278 PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P 20,240) interruttori uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 33,58 570,86 1300 6,00 6,00 95047/a Fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6,00 47,27 283,62 1301 NP.1279 PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 33,09 926,52 | | forza motrice locali uscite di emergenza | | 34,00 | | |
| NP.2582.P.002.045.a rispondenti alle norme vigenti, compresa formitura e posa in opera - A 2/3 POLĬ PIÙ TERRA ĎA 16/32 A forza motrice continutà locali uscite di emergenza SOMMANO cad 17.00 30.82 523.94 1299 IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa formitura e posa in opera (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori uscite di emergenza SOMMANO cad 17.00 33.58 570.86 1300 fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6.00 47.27 283.62 1301 PRESA RI45 Fomitura e posa in opera di presa dati RI45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tusselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 33,09 926,52 | | SOMMANO | cad | 34,00 | 30,82 | 1′047,88 |
| SOMMANO cad 17,00 30,82 523,94 IAPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fomitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.2.0,240) interruttori uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 33,58 570,86 Fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6,00 47,27 283,62 PRESA RI45 Fornitura e posa in opera di presa dati RI45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 33,09 926,52 | 1298 NP.2582.P.002.045.a | rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A | | | | |
| 1299 IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fomitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori uscite di emergenza 17,00 33,58 570,86 1300 fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza 6,00 47,27 283,62 1301 PRESA RJ45 Fomitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza 28,00 28,00 33,09 926,52 28,00 33,09 926,52 28,00 33,09 926,52 28,00 33,09 926,52 28,00 33,09 926,52 28,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,09 926,52 32,00 33,00 33,00 32,00 33,00 32,00 33,00 32,00 33,00 32,00 33,00 32,00 33,00 32,00 32,00 33,00 32,00 32,00 33,00 32,00 32,00 33,00 32,00 32,00 32,00 32,00 32,00 32,00 33,00 32,00 3 | | forza motrice continutà locali uscite di emergenza | | 17,00 | | |
| NP.1278 PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P 20.240) interruttori uscite di emergenza SOMMANO cad 17,00 33,58 570,86 1300 fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6,00 47,27 283,62 1301 NP.1279 PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 33,09 926,52 | | SOMMANO | cad | 17,00 | 30,82 | 523,94 |
| SOMMANO cad 17,00 33,58 570,86 1300 fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 6,00 47,27 283,62 PRESA RJ45 Fomitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 33,09 926,52 | 1299 NP.1278 | PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. | | | | |
| fornitura e posa in opera di presa informatica o telefoni altro onere per rendere l'opera a perfetta regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 28,00 28,00 33,09 926,52 | | | | 17,00 | | |
| 995047/a regola d'arte apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 28,00 28,00 33,09 926,52 | | SOMMANO | cad | 17,00 | 33,58 | 570,86 |
| apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO SOMMANO Cad 6,00 47,27 283,62 PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO SOMMANO Cad 28,00 33,09 926,52 | 1300 095047/a | | | | | |
| PRESA RJ45 NP.1279 PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 33,09 926,52 | | | | 6,00 | | |
| NP.1279 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO | | SOMMANO | cad | 6,00 | 47,27 | 283,62 |
| apparati dati/telefonici uscite di emergenza SOMMANO cad 28,00 28,00 33,09 926,52 | 1301 NP.1279 | Formitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola | | | | |
| | | | | 28,00 | | |
| A RIPORTARE 17'814'169,41 | | SOMMANO | cad | 28,00 | 33,09 | 926,52 |
| | | A RIPORTARE | | | | 17′814′169,41 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | O | IMI | IPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|-----------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 17′814′169,41 | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 24′821,53 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 1302 NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | 17,00 | | | |
| | SOMMANO | and | 17,00 | 2′055,70 | 34′946,90 | |
| 1303 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 17,00 | 2 033,70 | J 4 740,70 | |
| | a regola d'ante | | 17,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 57,56 | 978,52 | |
| 1304 NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI-EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali uscite di emergenza | | 117,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 117,00 | 66,90 | 7′827,30 | |
| 1305 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali uscite di emergenza | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 35,00 | 66,09 | 2′313,15 | |
| 1306 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 | | 18,00 | 00,07 | 2 313,13 | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 120,00 | 2′160,00 | |
| 1307 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio $3\mu A$ (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 51,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 51,00 | 54,74 | 2′791,74 | |
| 1308 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 17′865′187,02 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quan misura | | | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|----------------------------|----------|----------|---------------|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 17′865′187,02 | |
| | twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio uscite di emergenza | ml | 2′220,00 | 0,71 | 1′576,20 | |
| 1309 NP.2710.P.015.002.a | TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI ILLUMINAZIONE SUFFICIENTE dotata di sensore Progressive Scan, obiettivo varifocale con configurazione di montaggio CS e diaframma automatico, per la visualizzazione di immagini in condizioni di illuminazione, fino a 0,6 lux. L'apparato dovrà disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af. La telecamera dovrà: - essere in grado di gestire contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni fino a 800x600 pixel con velocità di 30 fotogrammi al secondo; - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR); - produrre flussi video contemporanei nei formati Motion JPEG e H.264 e supportare la risoluzione video HDTV 720p (1280x720) con velocità di 30 fps; - essere in grado di attivare la funzione incorporata di memorizzazione degli eventi se rileva un tentativo di manomissione oppure oggetti in movimento nel video, inviando una notifica remota e caricando contemporaneamente il video. Memoria minima per la memorizzazione delle immagini a livello locale di almeno 25MB; - supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6; - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password; - disporre infine di un server Web incorporato per consentire di creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti; - avere la base in metallo con filettatura ¼" UNC per le staffe. Temperature di funzionamento comprese tra - 20 °C e +50 °C; - essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF - FORNITURA | | 44,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 44,00 | 278,28 | 12 ~244,32 | |
| 1310 NP.2711.P.015.002.b | TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI ILLUMINAZIONE SUFFICIENTE dotata di sensore Progressive Scan, obiettivo varifocale con configurazione di montaggio CS e diaframma automatico, per la visualizzazione di immagini in condizioni di illuminazione, fino a 0,6 lux. L'apparato dovrà disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af. La telecamera dovrà: - essere in grado di gestire contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni fino a 800x600 pixel con velocità di 30 fotogrammi al secondo; - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR); - produrre flussi video contemporanei nei formati Motion JPEG e H.264 e supportare la risoluzione video HDTV 720p (1280x720) con velocità di 30 fps; - essere in grado di attivare la funzione incorporata di memorizzazione degli eventi se rileva un tentativo di manomissione oppure oggetti in movimento nel video, inviando una notifica remota e caricando contemporaneamente il video. Memoria minima per la memorizzazione delle immagini a livello locale di almeno 25MB; - supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6; - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password; - disporre infine di un server Web incorporato per consentire di creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti; - avere la base in metallo con filettatura ¼" UNC per le staffe. Temperature di funzionamento comprese tra - 20 °C e +50 °C; - essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF - POSA IN OPERA | | 44,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 44,00 | 62,47 | 2′748,68 | |
| 1311 NP.2690.P.012.002 | TELEFONO SOS ANALOGICO fornitura e posa in opera di apparecchio telefonico progettato per soddisfare le esigenze applicative richieste dagli ambienti industriali, in particolare per tutte quelle applicazioni dove, in caso di emergenza, sia necessario chiamare posti di soccorso selezionando, tramite la semplice premuta di un unico tasto, uno o più numeri precedentemente memorizzati. Tutte le funzioni del telefono sono programmabili dall'utente utilizzando la tastiera di programmazione aggiuntiva, da collegarsi temporaneamente sul circuito interno, oppure tramite teleprogrammazione chiamando da un altro telefono remoto dal quale è anche possibile effettuare un test dello stato di funzionamento del telefono. Funzioni principali: - viva-voce; - 4 memorie (M1-M4) per memorizzare | | , , , , | 52,17 | 2 7 10,00 | |
| | A RIPORTARE | | | | 17′881′756,22 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | | | IM | PORTI | |
|------------------------------|---|-----------------------|-----------|----------|------------------------|----|-------|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | | | |
| | RIPORTO | | | | 17′881′756,22 | | | |
| | i numeri telefonici da chiamare; - segnalazione luminosa di linea telefonica impegnata. Caratteristiche tecniche: - tensione di linea richiesta (telefono a riposo): 24-60Vcc; - corrente di linea richiesta (linea impegnata): 18-60mA (consigliata 25-50mA); - selezione: DTMF o decadica; - tensione minima di chiamata: 25Veff 20-60Hz; - intensità sonora suoneria (70Veff - 25Hz): >80dB(A) a 1m; - tempo di "FLASH": programmabile da 10ms - 990ms; - temperatura di funzionamento: -20°C +70°C; - pannello frontale: in acciaio inox AISI304; - custodia: fusione Al stagna; - grado di protezione ambientale: IP66 (IEC144); - colore: arancio RAL2000; - Peso: 2,8 Kg; - dimensioni (compreso pressacavo): 180 x 245 x 400 mm; - progettato in accordo alle norme Europee: TBR38 e EN301.437. Fornitura e posa in opera compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte | | 18,00 | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 529,76 | 9′535,68 | | | |
| 1312 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Alimentazione e collegamento "Telecamere Sorveglianza Vale a pap" | | 2/050 000 | | | | | |
| | Vdf e BpP" SOMMANO | ml | 2′050,00 | 1,97 | 4′038,50 | | | |
| | SOMMEO | **** | | 1,57 | | | | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 81′160,99 | | | |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | | | | |
| 1313 NP.1043 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. | | | | | | | |
| | Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.54) (10m di cavo per BpP e VdF) | | 180,00 | | | | | |
| | SOMMANO | m | 180,00 | 5,07 | 912,60 | | | |
| 1314 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORIcompreso di fornitura e posa in opera INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI - SEZIONE 30 X 4 MM (30m perimetro standard loc. tecnico BpP* 5n°BpP)+(20m perimetro standard loc.tecnico Vdf* 12n°VdF) | | 410,00 | , | | | | |
| | SOMMANO | ml | 410,00 | 16,28 | 6′674,80 | | | |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 7′587,40 449′442,31 | | | |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | | | |
| 1315 NP.1215 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/01/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Nord (QSE/01/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/01/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 01/N | | 1,00 | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 17′902′917,80 | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | I M I | PORTI |
|-----------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 17′902′917,80 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 |
| 1316 NP.1216 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/02/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Nord (QSE/02/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/02/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 02/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 |
| | | | | | |
| 1317 NP.1217 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/03/N Fomitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Nord (QSE/03/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/03/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 03/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 |
| | | | | | |
| 1318 NP.1218 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/04/N Fomitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Nord (QSE/04/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/04/N (Vedi schema unifilare) | | 1.00 | | |
| | In uscita di emergenza 04/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 |
| 1319 NP.1219 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/05/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Nord (QSE/05/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/05/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 05/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 |
| 1320 NP.1220 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/06/N Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Nord (QSE/06/N), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/06/N (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 06/N | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 |
| | | | | | |
| 1321 NP.1221 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/01/S Fomitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Sud (QSE/01/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/01/S (Vedi schema unifilare) | | 1.00 | | |
| | In uscita di emergenza 01/S | لدمم | 1,00 | 2/764.72 | 0/2/ 4/20 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 |
| | A RIPORTARE | | | | 17′922′270,91 |
| | ARTIORIARE | | | | 1, 722 210,91 |

| | | | l | pag. 311 | | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|----------|------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 17′922′270,91 | |
| 1322 NP.1222 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/02/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Sud (QSE/02/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/02/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 02/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 | |
| 1323 NP.1223 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/03/ Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Sud (QSE/03/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/03/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 03/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 | |
| 1324 NP.1224 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/04/S Fomitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Sud (QSE/04/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/04/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 04/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 | |
| | SOMINARO | cad | 1,00 | 2 704,73 | 2 704,73 | |
| 1325 NP.1225 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/05/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Sud (QSE/05/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/05/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 05/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 | |
| 1326 NP.1226 | QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/06/S Fornitura e posa in opera di quadro elettrico serrande direzione Sud (QSE/06/S), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSE/06/S (Vedi schema unifilare) In uscita di emergenza 06/S | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′764,73 | 2′764,73 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 33 176,76 33 176,76 | |
| | Impianto pressurizzazione (Cat 11) | | | | | |
| 1327 NP.1237 | QUADRO VV.F COMANDO VENTILAZIONE BYPASS/VIE DI FUGA Fornitura e posa in opera di quadro VV.F per comando ventilazione bypass dotato di pulsante a fungo rosso, composto da: - flangia a 3 sedi; - sporgenza massima dell'operatore dal contenitore: 20 mm; - coperchio colore giallo; - pulsante a fungo con ritenuta; - alimentazione diretta; - attacco BA9S incluso; - operatori Ø 22 marcia (verde), arresto (rosso), segnalazione (bianco); - isolamento completo secondo norma IEC 536. Compreso ogni onere accessorio necessario per il corretto montaggio e funzionamento. | | | | | |
| | | | 18,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 18,00 | | 17′936′094,56 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 18,00 | | 17′936′094,56 |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 155,91 | 2′806,38 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′806,38 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1328 NP.1052 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; | | | | |
| | tensione massima 1200V; temperatura massima di esercizio +90°C; temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; | | | | |
| | guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione ventil. pressurizzazione 1-2 filtri uscite di emergenza | | 570,00 | | |
| | SOMMANO | m | 570,00 | 2,94 | 1′675,80 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 1′675,80 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 1329 NP.1513 | VENTILATORE Ø 560 3 kW IN ACCIAIO INOX COMPLETO DI KIT ANTIVIBRANTE E GIUNTO DI COLLEGAMENTO Il ventilatore assiale ha le seguenti caratteristiche: girante a profilo alare, in pressofusione di alluminio, con angolo d'inclinazione modificabile da fermo per ottimizzare il rendimento. Giranti e mozzo realizzati in pressofusione di alluminio. girante equilibrata secondo DIN ISO 1940-1, grado 6.3; cassa tipo Lungo realizzato in acciaio inox AISI 316L (ventilatori presso i collegamenti pedonali) ovvero in acciaio zincato (ventilatori presso le centrali). flange sbordate con foratura secondo EUROVENT 1/2 scatola morsettiera montata all'esterno della cassa con indice di protezione IP65 motore in classe di protezione IP55, classe d'isolamento F, secondo EN 60034-5/IEC 85 in esecuzione trifase. Equipaggiato con termistore PTC, idoneo al comando tramite convertitore di frequenza. operatività fino a 55°C foro d'ispezione realizzato sulla cassa alimentazione: 3~690V/50Hz Il ventilatore è collaudato in accordo con le DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 sul banco prova. I ventilatori sono corredati da: boccaglio di aspirazione toroidale giunto flessibile costituito da 2 controflange e collegate tramite un tessuto con protezione in neoprene. rete di protezione staffa di supporto antivibranti a molla Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP11C003-IMP11C008 | | 36,00 | | |
| | | 22.4 | | 2/700.25 | 100/77/ (0 |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 2′799,35 | 100′776,60 |
| 1330 NP.2748.P.008.020.c | SERRANDA TAGLIAFUOCO A PALA UNICA CON IMBOCCO PER CANALI CIRCOLARI marcata CE, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72° C, omologata REI 120 - DIAMETRO = 550 MM | | , | | |
| | TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 | | 40,00 | 200.07 | 10/05/100 |
| | SOMMANO | cad | 40,00 | 308,87 | 12 354,80 |
| 1331 NP.1515 | SILENZIATORE CIRCOLARE FLANGIATO Ø560 L=560 mm CON OGIVA CENTRALE IN ACCIAIO INOX | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′053′708,14 |

| | | | | | pag. 313 | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|-----------------|-----------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M unitario | PORTI TOTALE | |
| | RIPORTO | msuru | | umumo | 18′053′708,14 | |
| | Silenziatore cilindrico, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, spessore min 0.8 mm. Il rivestimento interno è composto da lana di roccia. Il materiale fonoassorbente è protetto internamente da velo vetro con classe di reazione al fuoco M0 e rete microstirata. Il silenziatore è collegato tramite flange. Il silenziatore è provvisto di ogiva interna concentrica, realizzata con lo stesso materiale fonoassorbente, rivestito di lamiera forata a rete microstirata. La temperatura max di esercizio è 200 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 | | 36,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 1′052,02 | 37′872,72 | |
| 1332 NP.1517 | SERRANDA DI NON RITORNO Ø 560 mm IN ACCIAIO INOX Serranda di non ritorno circolare, adatta alla installazione orizzontale e verticale, cassa e clapet in acciaio inox. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 | | 36,00 | 1 032,02 | 37 672,72 | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 682,11 | 24′555,96 | |
| 1333 NP.1519 | CANALE IN ACCIAIO INOX Canale in lamiera dacciaio inox AISI304, completo di pezzi speciali, graffatura, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. Il prezzo unitario include maggiorazioni sia per completamenti sopra indicati, sia per sfridi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 - Canale in acciaio inox Ø 560 mm | | 300,00 | | | |
| | SOMMANO | kg | 300,00 | 6,61 | 1′983,00 | |
| 1334 NP.1519 | CANALE IN ACCIAIO INOX Canale in lamiera dacciaio inox AISI304, completo di pezzi speciali, graffatura, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. Il prezzo unitario include maggiorazioni sia per completamenti sopra indicati, sia per sfridi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 - Canale in acciaio inox dim.1300x800 | | 810,00 | | | |
| | SOMMANO | kg | 810,00 | 6,61 | 5′354,10 | |
| 1335 NP.1521 | SERRANDA TAGLIAFUOCO RETTANGOLARE IN ACCIAIO INOX CON MICRO INIZIO/FINE CORSA 230V AC DIM. 1300X800 mm Serranda tagliafuoco EI 120 (ve ho i <> o) S a connessione rettangolare, con contatti ausiliari e fusibile termoelettrico, con cassa in acciaio inox AISI 316L e pala di silicato di calcio. Provvista di sistema di sgancio termico mediante fusibile, tarato a 72° C. Collegamento mediante flange al canale d'aria o alla serranda di sovrappressione. Le serrande dovranno essere: ·certificate secondo la norma EN 15650 ·marcate CE ·testate in accordo con la EN 1366-2 ·classificate secondo la EN 13501-3 Caratteristiche costruttive: ·contatti ausiliari e fusibile termoelettrico; ·telaio in acciaio inox AISI 316L; pala in silicato di calcio; ·pressione massima di esercizio: 500 Pa; Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 | | 36,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 1′611,47 | 58 012,92 | |
| 1336 NP.1524 | SERRANDA DI SOVRAPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PASSO 100 mm DIM. 1300X800 mm Serranda sovrappressione in acciaio inox AISI 316 L, con bussole ad alta resistenza all'abrasione. Alette coniugate con contrappesi di regolazione. Caratteristiche costruttive: -telaio in lamiera d'acciaio inox AISI 316L o zincata, spessore 1,0 mm; -alette in acciaio inox AISI 316L o in alluminio naturale (esecuzione zincata), spessore 0,7 mm; -passo alette 100 mm; -boccole e permi in nylon; -guarnizione adesiva longitudinale sulle alette; -prove delle perdite di carico eseguite secondo la normativa UNI CTI 8728 -dimensioni serranda rettangolare (filtro via di fuga): 1300x800 mm Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′181′486,84 | |
| | A KIPORTARE | | | | 10 101 480,84 | |

| | 1 | Ι | <u> </u> | pag. 314 | | |
|-----------------------------|---|-----------------------|-------------|----------|------------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | di Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 18′181′486,84 | |
| | accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 SOMMANO | cad | 36,00 | 378,17 | 13′614,12 | |
| 1337 NP.1525 | GRIGLIA IN ACCIAIO INOX AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 1300X800 mm Le griglie saranno in acciaio inox AISI 316 ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP11C003÷IMP11C008 | | 36,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 627,00 | 22′572,00 | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 277′096,22 | |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | | |
| 1338 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ per ventilatori Vdf e BbP | | 800,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 800,00 | 3,91 | 3′128,00 | |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Impianto pressurizzazione (Cat 11) euro | 1 | | | 3´128,00 284´706,40 | |
| | Impianto condizionamento (Cat 12) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1339 NP.1052 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Formitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30) Alimentazione ventil. locale tecnico uscite di emergenza | | 285,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 285,00 | 2,94 | 837,90 | |
| 1340 NP.1045 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′221′638,86 | |
| | A KIT OKT AKE | | | | | |

| | | | | | pag. 315 |
|---------------------|--|-------------|----------|----------|-------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | DIDORTO | misura | | unitario | TOTALE 18′221′638,86 |
| | Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.03) Alimentazione serrande tagliafuoco ventil. locale tecnico uscite di emergenza | | 285,00 | | 10 221 030,00 |
| | SOMMANO | m | 285,00 | 1,64 | 467,40 |
| 1341 NP.1044 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.02) Segnali ap/ch serrande tagliafuoco ventil. locale tecnico uscite di emergenza | | 1′135,00 | | |
| | SOMMANO | m | 1′135,00 | 1,39 | 1′577,65 |
| | SOWINANO | 111 | 1 133,00 | 1,39 | 1 377,03 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 2′882,95 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 1342 NP.1551 | VENTILATORE Ø 3550 0,37 kW IN ACCIAIO INOX COMPLETO DI KIT ANTIVIBRANTE E GIUNTO DI COLLEGAMENTO Il ventilatore assiale ha le seguenti caratteristiche: girante a profilo alare, in pressofusione di alluminio, con angolo d'inclinazione modificabile da fermo per ottimizzare il rendimento. Giranti e mozzo realizzati in pressofusione di alluminio. girante equilibrata secondo DIN ISO 1940-1, grado 6.3; cassa tipo Lungo realizzato in acciaio inox AISI 316L (ventilatori presso i collegamenti pedonali) ovvero in acciaio zincato (ventilatori presso le centrali). flange sbordate con foratura secondo EUROVENT 1/2 scatola morsettiera montata all'esterno della cassa con indice di protezione IP65 motore in classe di protezione IP55, classe d'isolamento F, secondo EN 60034-5/IEC 85 in esecuzione trifase. Equipaggiato con termistore PTC, idoneo al comando tramite convertitore di frequenza. operatività fino a 55°C foro d'ispezione realizzato sulla cassa alimentazione: 3~690V/50Hz Il ventilatore è collaudato in accordo con le DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 sul banco prova. I ventilatori sono corredati da: boccaglio di aspirazione toroidale giunto flessibile costituito da 2 controflange e collegate tramite un tessuto con protezione in neoprene. rete di protezione staffa di supporto antivibranti a molla Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV.IMP01C006-IMP01C007-IMP01C009-IMP01C011-IMP01C012-IMP01C014 | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 2′817,59 | 47′899,03 |
| 1343 NP.1552 | SERRANDA TAGLIAFUOCO CIRCOLARE IN ACCIAIO INOX CON MICROSWITCH DI INIZIO/FINE CORDA 230 V AC; CON MAGNETE AD INTERRUZIONE DI CORRENTE Ø355 Serranda tagliafuoco EI 120 (ve ho i <> o) S a connessione circolare, con contatti ausiliari e fusibile termoelettrico, con cassa in acciaio inox AISI 316L e pala di silicato di calcio. Provvista di sistema di sgancio termico mediante fusibile, tarato a 72° C. Collegamento mediante flange al canale d'aria o alla serranda di sovrappressione. Le serrande dovranno essere: ·certificate secondo la norma EN 15650 ·marcate CE | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′271′582,94 |
| | | | | | · |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′271′582,94 |
| | ·testate in accordo con la EN 1366-2 ·classificate secondo la EN 13501-3 Caratteristiche costruttive: ·contatti ausiliari e fusibile termoelettrico; ·telaio in acciaio inox AISI 316L; pala in silicato di calcio; ·pressione massima di esercizio: 500 Pa; ·comando di chiusura tramite magnete ad interruzione di corrente; Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV.IMP01C006-IMP01C007-IMP01C009-IMP01C011-IMP01C012-IMP01C014 | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 744,74 | 12 660,58 |
| 1344 NP.1553 | SERRANDA TAGLIAFUOCO RETTANGOLARE IN ACCIAIO INOX CON MICROSWITCH DI INIZIO/FINE CORDA 230 V AC; CON MAGNETE AD INTERRUZIONE DI CORRENTE DIM. 600X600 mm Serranda tagliafuoco EI 120 (ve ho i <> o) S a connessione rettangolare, con contatti ausiliari e fusibile termoelettrico, con cassa in acciaio inox AISI 316L e pala di silicato di calcio. | | | | |
| | Provvista di sistema di sgancio termico mediante fusibile, tarato a 72° C. Collegamento mediante flange al canale d'aria o alla serranda di sovrappressione. Le serrande dovranno essere: ·certificate secondo la norma EN 15650 ·marcate CE ·testate in accordo con la EN 1366-2 ·classificate secondo la EN 13501-3 Caratteristiche costruttive: ·contatti ausiliari e fusibile termoelettrico; ·telaio in acciaio inox AISI 316L; pala in silicato di calcio; ·pressione massima di esercizio: 500 Pa; ·comando di chiusura tramite magnete ad interruzione di corrente; Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 17.00 | | |
| | TAVV.IMP01C006-IMP01C007-IMP01C009-IMP01C011-IMP01C012-IMP01C014 | | 17,00 | | |
| 1345 NP.1554 | GRIGLIA IN ACCIAIO INOX AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 600X600 mm Le griglie saranno in acciaio inox AISI 316 ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera: Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in | | 17,00 | 970,19 | 16′493,23 |
| | opera TAVV.IMP01C006-IMP01C007-IMP01C009-IMP01C011-IMP01C012-IMP01C014 | | 17,00 | | |
| | | and | | 125.61 | 7/225 00 |
| 1346 | SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE | cad | 17,00 | 425,64 | 7′235,88 |
| NP.1555 | Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: ·Contenitore in ABS autoestinguente: 80 x 80 x 75 mm. ·Protezione: IP 30. ·Passacavo: PG 11. ·Campo di impiego: -20 ÷ +50°C ·Elemento sensibile: PT 1000 Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV.IMP01C006-IMP01C007-IMP01C009-IMP01C011-IMP01C012-IMP01C014 | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 43,41 | 737,97 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 85 026,69 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 1347 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′308′710,60 |

| Num.Ord. | | unità | 0 1) | IMI | PORTI |
|---------------------|---|--------------|----------|----------|-----------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′308′710,60 |
| | in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ per CDZ Vdf e BpP | | 300,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 300,00 | 3,91 | 1′173,00 |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro | | | | 1′173,00 89′082,64 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Sonda temperatura, serrande: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS | | 4′050,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 4′050,00 | 1,97 | 7′978,50 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Verso centrale antintrusione: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS | , | 180,00 | 2.22 | 410.40 |
| | SOMMANO | ml | 180,00 | 2,33 | 419,40 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ | | 450.00 | | |
| | Sensore presenza persone: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS | m1 | 450,00 | 161 | 2′074,50 |
| | SOMMANO | ml | 450,00 | 4,61 | 2 074,30 |
| NP.2598.P.003.003.b | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1,5 MMQ Sensori magneti porta, pressostati: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS | | 1′350,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′350,00 | 0,84 | 1′134,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′321′490,00 |

| | | unità | | IMI | pag. 318 MPORTI | |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 18′321′490,00 | |
| 1352 NP.2603.P.003.006.01 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C; - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ Collegamento Rack-Quadro di Ventilazione VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, | | | | | |
| | BpP-1,2/SS | , | 270,00 | 1.20 | 275.20 | |
| | SOMMANO | ml | 270,00 | 1,39 | 375,30 | |
| 1353 NP.2609.P.003.009.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Aimentazione CPU interno Rack: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS | | 90,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 90,00 | 2,28 | 205,20 | |
| 1354 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamento Rack - CPU QSE e centralina PMV: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS | | 550,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 550,00 | 1,97 | 1′083,50 | |
| 1355 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte collegamenti interni rack: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS collegamenti interni rack: collegamenti interni rack | | 90,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 90,00 | 5,66 | 509,40 | |
| 1356 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. collegamento Rack-QSOS in VdP: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/ | | 270.00 | | | |
| | SOMMANO | | 270,00 | 4 22 | 1/166 40 | |
| | SOMMANO | m | 270,00 | 4,32 | 1′166,40 | |
| 1357 NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′324′829.80 | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′324′829,80 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELLA VODI | unità | Quantità | ΙΜΊ | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′324′829,80 |
| | -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C -Storage Temperature-40~80°C patching tra le porte ottiche degli switch nel rack: VfP-1,2,3,4,5,6/N, VfP-1,2,3,4,5,6/S, BpP-1,2,3,4/NS, BpP-1,2/SS SOMMANO | cad | 36,00 36,00 | 7,75 | 279,00 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 15 225,20 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1358 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C in Vdf/BpP | | 144,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 144,00 | 328,16 | 47~255,04 |
| | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C in Vdf/BpP | | 72,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 72,00 | 612,96 | 44′133,12 |
| | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 36,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 213,42 | 7′683,12 |
| NP.2718.P.015.042.b | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 36,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 15,61 | 561,96 |
| | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera 12 Rack per ogni Vdf + 6 Rack per ogni BpP | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 742,60 | 13′366,80 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′438′108,84 |

| <u> </u> | | 1 | 1 | | pag. 320 | |
|------------------------------------|--|-------------|-------|------------|---------------------------|---------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | di | Quantità | | IMPORTI |
| | | misura | | unitario | TOTALE | |
| 1363 NP.2251 1364 NP.2269 | FORNITURA E POSA DI CONVERTITORE RAME - F.O. Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione, di Convertitore multimediale Giga Ethernet to SFP con le seguenti caratteristiche: -Prodotto:Media Converter -Velocità dati:10 Mb/s, 100 Mb/s, 1000 Mb/s -Descrizione/Funzione:Giga Ethernet to SFP fiber converter -Dimensioni:30 mm x 140 mm x 95 mm -Potenza assorbita:3.5 W -Tipo di interfaccia:Ethernet -Numero di porte:2 Ethernet + 1 SFP -Temperatura di lavoro massima:+ 75 C -Temperatura di lavoro minima:- 40 C -Tensione di alimentazione di lavoro:12 V to 48 V Convertitori Rame - in SOS interni Vdf/BpP SOMMANO FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO VDF + QSE Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione nelle posizioni | cad | 18,00 | 266,13 | 18′438′108,84 4′790,34 | |
| | Via di Fuga + Quadro Serrande, come da seguente elenco per posizione generica (12 unità): -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - CPU M580 Hsby 582020 -2 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 Con la seguente configurazione generica (9 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -3 - Modulo AI 8 Con la seguente configurazione per la posizione 6N (1 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -3 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo AI 8 Con la seguente configurazione per la posizione 1N (1 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DI 32 -1 - Modulo DO 32 -3 - Modulo AI 8 Con la seguente configurazione per la posizione 6S (1 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -3 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo AI 8 Con la seguente configurazione per le posizioni QS (12 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 | | | | | |
| | -1 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -1 - Modulo DI 32 -1 - Modulo DO 32 | cad | 12,00 | | 177′170.88 | |
| 1365 NP.2270 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO QBPP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione nella posizione Bypass (6 unità), come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - CPU M580 Hsby 582020 -2 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 | | 12,00 | 14 / 04,24 | 1// 1/0,88 | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′620′070,06 | |
| | A KII OKI AKE | | | | 020 070,00 | |

| | T | | pag. 321 | | |
|------------------------------|--|-----------------------|----------|-----------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | PORTI TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′620′070.06 |
| | Con la seguente configurazione per la sola posizione 1N (1 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -1 - Modulo DO 32 -1 - Modulo AI 8 Con la seguente configurazione per la sola posizione 3N (1 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -2 - Modulo DI 64 -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Mimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 32 -1 - Modulo DI 32 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DI 32 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo DO 32 -4 - Modulo AI 8 Con la seguente configurazione per la posizione 4N (1 unità): -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 | | | | 18′620′070,06 |
| | -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DI 32 -1 - Modulo DO 32 - 3 - Modulo AI 8 | cad | 6,00 | 14′238,19 | 85′429,14 |
| | SOWIMANO | cau | 0,00 | 17 230,19 | 05 +25,14 |
| 1366 NP.2575.P.002.040.a | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CONTATTO MAGNETICO IN ALLUMINIO ALTA TOLLERANZA MONTATO A VISTA PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE compresa fornitura e posa in opera contatti antintrusione porte uscite di emergenza SOMMANO | | 53,00 | 18,13 | 960,89 |
| 1367 NP.2576.P.002.040.b | IMPIANTO ANTINTRUSIONE - RILEVATORE VOLUMETRICO DA ESTERNO CON DUE CANALI MV E DUE CANALI PIR QUADRUPLA TECNOLOGIA ANTINTRUSIONE fino a 15 mt. Compresa fornitura e posa in opera segnalazione presenza persone uscite di emergenza | | 36,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 36,00 | 294,11 | 10′587,96 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Uscite di emergenza - Galleria Villa Carcina (SpCat 13) euro Aree esterne San Vigilio Sud (SpCat 14) | | | | 391′939,25 407′164,45 1′263′572,56 |
| 1368 NP.2618.P.003.009.33 | Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ Alimentazione colonnnina SOS esterna galleria San Vigilio imbocco lato Brescia | | 595,00 | 6 56 | 37003.20 |
| | SOMMANO | ml | 595,00 | 6,56 | 3′903,20 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′720′951,25 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′720′951,25 |
| 1369 NP.2622.P.003.009.37 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 16 MMQ Alimentazione QVVF galleria San Vigilio imbocco lato Brescia | | 595,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 595,00 | 8,91 | 5′301,45 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 9′204,65 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 1370 NP.2674.P.007.010.i | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 160 MM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 550,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 550,00 | 10,37 | 5′703,50 |
| 1371 NP.2564.P.001.002.d | POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/ coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 9,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 9,00 | 43,94 | 395,46 |
| 1372 NP.2568.P.001.015.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 186,46 | 1′118,76 |
| 1373 NP.2567.P.001.013.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 130,99 | 392,97 |
| 1374 NP.2559.I.002.080.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: -lo scavo per il posizionamento del pozzetto; -l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 111,06 | 444,24 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′734′307,63 |

| | | | | | pag. 323 |
|------------------------------|---|-------------|----------|----------|------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | DIDORTO | misura | | unitario | TOTALE |
| 1375 NP.2561.I.002.090.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 4,00 | | 18 734 307,63 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 107,55 | 430,20 |
| 1376 NP.2568.P.001.015.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 186,46 | 745,84 |
| 1377 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE4 | | 225,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 225,00 | 3,88 | 873,00 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 10′103,97 19′308,62 |
| 1378 NP.1228 | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fornitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Brescia | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 894,31 | 894,31 |
| 1379 NP.2274 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI PLC PER QVVF Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: - 1 - CPU TM221CE24T | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 996,31 | 996,31 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 1′890,62 1′890,62 |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | |
| 1380 NP.2663.P.006.052.a | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′738′247,29 |
| | TATION TARE | | | | |

| | T | | | | pag. 324 |
|------------------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | TOTALE |
| | RIPORTO | mouru | | uman | 18′738′247,29 |
| | e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio SLE galleria San Vigilio ingresso lato BS | cad | 1,00 | 2′580,10 | 2′580,10 |
| 1381 NP.2664.P.006.052.b | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SLE galleria San Vigilio ingresso lato BS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 166,66 | 166,66 |
| 1382 NP.2646.P.006.010.2d | TORRE FARO con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fomitura e la posa in opera TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE MM supporto per SLE galleria San Vigilio ingresso lato BS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 131,51 | 131,51 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′878,27 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1383 NP.1064 | CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FG18OH2M16 - SEZ.5x2,5 MMQ Cavo con guaina, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso - isolante costituito da elastomero reticolato qualità G10 - schermatura a treccia o calza di rame - barriera ignifuga in nastro mica/vetro - guaina in speciale mescola termoplastica qualità M1, di colore azzurro Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nelle sottovoci Caratteristiche funzionali: - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - tensione di prova: 4kV - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 - tabelle CEI-UNEL Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | | | | | 10/7/1/105 51 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′741′125,56 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità di Quantità | | | | IMPORTI | |
|------------------------------|---|----------------------|----------|----------|----------------------|---------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 18′741′125,56 | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: Alimentazioni SLE galleria San Vigilio ingresso lato BS da cabina CE5 | | 750,00 | | | | |
| | SOMMANO | m | 750,00 | 3,68 | 2′760,00 | | |
| | | | | , | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | | | 2′760,00 5′638,27 | | |
| | Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | | |
| 1384 NP.2694.P.012.015.a | ARMADIO SOS IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX AISI 316L fornitura e posa in opera di armadio appositamente studiato per allocare le apparecchiature necessarie per la trasmissione e la segnalazione delle richieste di soccorso e dei dispositivi di primo intervento in caso di incendio, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, di larghezza non minore di 300 mm e spessore 15/10 con grado di protezione 1P65, così come previsto dalla circolare ANAS n. 7735 del 08/09/1999 e Linee Guida Anas per la progettazione della sicurezza nelle gallerie, costituiti da 2 a 4 sezioni modulari dotate di sportelli di chiusura con serrature di sicurezza, dotato di pannello frontale serigrafato con funzione di interfaccia utente e di unità elettronica di controllo alimentata da batteria tampone da 3Ah mantenuta in carica mediante alimentazione proveniente da pannello solare o da rete. L'utente comunica con l'operatore del centro di risposta tramite interfaccia microfono/altoparlante in viva voce a man ilibere. Provvisto di pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. Interfaccia per connessione con altri apparati: I/O digitali; 2xRJ45; 2xSC per F.O. multimodale; interfaccia per configurazione locale RS-232. L'armadio è costituito da: - apparecchio telefonico antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex in viva voce per chiamata a numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale) a pulsanti, con diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologie come prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione di uno dei pulsanti elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso: - microinterrutrori a levetta per controllo apertura porte vani; - n.2 microinterruttori a levetta (uno per estin | | 1,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′288,51 | 2′288,51 | | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′288,51 | | |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | | |
| 1385 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | | | |
| | Per segnale blocco-porta SOS esterno | | 720,00 | | | | |
| | SOMMANO | ml | 720,00 | 1,46 | 1′051,20 | | |
| 1386 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′747′225,27 | | |

| Num Ord | unità | | IM | PORTI |
|---|--|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| RIPORT |) | | | 18′747′225,27 |
| banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sor comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e opere murarie - 12 FIBRE Da CE a SOS esterno | È | 720,00 | | |
| SOMMANO | ml | 720,00 | 4,51 | 3′247,20 |
| Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) eu | ro | | | 4′298,40 |
| Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni or sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precis in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termic filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazion interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per serviz continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isola galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibi ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettua l'istallazione dell'apparecchio | a, o, ne io ta le di a | | | |
| Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| SOMMANO | cad | 1,00 | 141,10 | 141,10 |
| ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni or sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisi in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termici filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazion interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per serviz continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isola galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibi ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | a, o, ne io ta le di a | 1,00 | | |
| SOMMANO | cad | 1,00 | 60,82 | 60,82 |
| SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASI TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP or supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigal ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecch dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guio DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5V Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidi del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, E 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza d prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA Switch per CPU e Parla-Ascolta | on oit di io la V. tà N | 2,00 | | |
| SOMMANO | cad | 2,00 | 213,42 | 426,84 |
| SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASI TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP or supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecch dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guic DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5V Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidi del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, E | on it di io la V. | | | |
| A RIPORTAR | Ξ Ξ | | | 18′751′101,23 |

| | | unità | unità | unità | unità | | IM | APORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|-----------------------|--|----|--------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | | | | |
| | RIPORTO | | | | 18′751′101,23 | | | | |
| | 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta SOMMANO | cad | 2,00 | 15,61 | 31,22 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1391 NP.2695.P.012.020 | PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciao inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da: - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni: - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 113; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 6 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità. Compresa fornitura e posa in opera Piastra di fondo per SOS comprensiva di CPU con ALIMENTATORE 24 Vdc | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′228,12 | 2′228,12 | | | | |
| 1392 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre | | | | | | | | |
| | FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 328,16 | 328,16 | | | | |
| 1393 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 | | | | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | | | | 3′829,22 10′416,13 | | | | |
| | Impianto automazione (Cat 13) | | | | | | | | |
| 1394 NP.2265 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo G e P 62+11 unità): -1 - CPUTM221CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, | | | | | | | | |
| | sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo C (21 unità): -1 - CPUTM221CE24T -1 - Modulo DITM3DI16 imbocco | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 644,42 | 644,42 | | | | |
| | SOMINARO | cau | 1,00 | JTT,T2 | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro | | | | 644,42 644,42 | | | | |
| | Impianto sollevamento (Cat 14) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | | | | | |
| 1395 NP.1755 | GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 2+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERGIBILI: PORTATA 80 l/s, PREVALENZA 23 m c.a.; POTENZA 30 kW GRUPPO DI SOLLEVAMENTO Le pompe di tipo monoblocco, con motore sommerso ad installazione verticale. E' dunque previsto che | | | | | | | | |
| | le pompe funzionino sempre sommerse dal liquido, che concorre al raffreddamento del motore | | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′754′946,11 | | | | |

| | | | | | pag. 328 |
|----------|--|--------|----------|-----------|---------------|
| Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | Quantità | ymitoni o | TOTALE |
| | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′754′946,11 |
| | attraverso la superficie dello stesso.L'installazione è di tipo fisso, realizzata tramite piede di supporto e | | | | |
| | gomito di raccordo alla tubazione di mandata. L'accoppiamento fra pompa e gomito sarà del tipo a | | | | |
| | gancio rapido. La movimentazione delle pompe sarà realizzata mediante cavo guida e catena. | | | | |
| | · girante a flusso radiale, multicanale; | | | | |
| | ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura max. di esercizio +40°C; | | | | |
| | verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 200 micron. | | | | |
| | ·corpo pompa, coperchio premente e girante in ghisa lamellare | | | | |
| | · albero in acciaio inossidabile; | | | | |
| | · supporto de cuscinetto in ghisa lamellare; · o-ring in gomma nitrile NBR; | | | | |
| | corpo del motore in ghisa lamellare; | | | | |
| | ·viteria in acciaio inossidabile; | | | | |
| | gomito flangiato in ghisa lamellare. | | | | |
| | catena in acciaio inossidabile; Ciascuna pompa è mossa da un motore elettrico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti | | | | |
| | caratteristiche: | | | | |
| | ·alimentazione: 400 V, 50 Hz; | | | | |
| | · classe di calore H secondo IEC 34-1; | | | | |
| | · classe di protezione IP68; · classe di isolamento H, secondo IEC 34-1; | | | | |
| | numero di poli: 4; | | | | |
| | ·avviamento diretto, connessione a triangolo; | | | | |
| | Construction discourse la construction de la constr | | | | |
| | Quadro elettrico di controllo e comando Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro | | | | |
| | dedicato, che soprassiede anche al comando delle stesse. | | | | |
| | Il quadro deve essere in grado di recepire i segnali di comando, da diversi tipi di sensore: | | | | |
| | galleggianti a contatto; | | | | |
| | · galleggianti a bulbo di mercurio; · sonde di livello; | | | | |
| | · comando tramite contatto pulito da sistema di telecontrollo; | | | | |
| | ·sonde di livello di tipo ad ultrasuoni. | | | | |
| | Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: | | | | |
| | contenitore metallico IP65; alimentazione trifase 400 V, 50 Hz; | | | | |
| | ·avviamento diretto o stella/triangolo con temporizzatore; | | | | |
| | · dispositivo per la gestione dell'alternanza delle pompe (distribuzione del numero di avviamenti) e del carico | | | | |
| | di punta; | | | | |
| | ·ingressi in bassissima tensione per comando esterno da interruttore a galleggiante e da galleggiante di minimo livello; | | | | |
| | ·led spia presenza rete; | | | | |
| | ·nr.1 led spia motore in funzione per ciascuna pompa; | | | | |
| | ·nr.1 led spia motore in protezione per ciascuna pompa; ·nr. 1 led spia massimo livello; | | | | |
| | ·contatti puliti per la segnalazione livello massimo; | | | | |
| | ·contatti puliti per ON/OFF impianto da remoto; | | | | |
| | selettori per funzionamento A-0-M; | | | | |
| | · fusibili protezione motore e circuiti ausiliari; · trasformatore di alimentazione per circuiti ausiliari; | | | | |
| | relè termici da collegare ai klixon di ciascuna pompa; | | | | |
| | · circuito di protezione equipotenziale (terra); | | | | |
| | sezionatore generale blocca porta; | | | | |
| | ·uscita con pressacavi; ·voltmetro con commutatore voltmetrico; | | | | |
| | ·amperometro; | | | | |
| | contatore di funzionamento; | | | | |
| | Il quadro deve essere adatto alla installazione in esterno. | | | | |
| | Interruttori a galleggiante (regolatori di livello) | | | | |
| | Gli interruttori a galleggiante saranno del tipo sommerso, stagno fino ad una profondità di 100 m, non | | | | |
| | alterabili da umidità e condensa. Adatto all'utilizzo in acque cariche e con residui di agglomerati in sospensione. | | | | |
| | L'interruttore è costituito da: | | | | |
| | ·corpo esterno in polietilene; | | | | |
| | · peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di | | | | |
| | rotazione; ·commutatore di comando elettrico 10A 250V c.a. con contatti elettrici autopulenti ad ogni manovra, con | | | | |
| | elevata distanza di apertura; | | | | |
| | ·eliminazione dell'aria all'interno del galleggiante e sigillatura, tramite iniezione di poliuratano, che realizza | | | | |
| | inoltre una protezione al commutatore di comando elettrico. Temperatura di esercizio: 55°C. | | | | |
| | Nelle stazioni di sollevamento, la fornitura degli accessori (kit di installazione, lunghezza dei cavi | | | | |
| | elettrici di alimentazione, lunghezza cavi galleggianti) dovrà essere adeguata alla profondità della | | | | |
| | vasca di raccolta. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′754′946,11 |
| | A KII OKI AKE | | | | 10 /01 /70,11 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|-----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′754′946,11 |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 32′399,06 | 32′399,06 |
| 1396 NP.2751.P.009.001.g | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 180 TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 21,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 21,00 | 20,23 | 424,83 |
| 1397 NP.1761 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 9,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 9,00 | 98,81 | 889,29 |
| 1398 NP.1757 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 63,19 | 189,57 |
| 1399 NP.1796 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN50 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 147,58 | 442,74 |
| 1400 NP.1800 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN50 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione. - un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′789′291,60 |

| | | | | | pag. 330 |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DEGLOVA ZIONE DELL'A MODI | unità | 0 (1) | IMI | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′789′291,60 |
| | L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. | | | | |
| | Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 257,91 | 773,73 |
| 1401 NP.1773 | VALVOLA DI RITEGNO A PALLA - PN10 DN200 Valvola di non ritorno del tipo a palla, adatte per acque cariche, idonea per installazione orizzontale e verticale: ·corpo e coperchio in ghisa sferoidale; ·design in accordo con EN 1074-3 ·otturatore in alluminio, rivestito in gomma NBR; guarnizione corpo/coperchio in gomma NBR; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio -10°C/+70°C; ·idonea per istallazione verticale ed orizzontale; ·verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 714,03 | 2′142,09 |
| 1402 NP.1778 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN150 Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: ·corpo in ghisa con grafite lamellare; ·asta in acciaio inox; ·tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; ·calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; ·verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 709,24 | 2′836,96 |
| 1403 NP.1815 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 315X160 Sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 4,00 | 40.4.20 | 1/027.20 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 484,32 | 1′937,28 |
| 1404 NP.2752.P.009.001.n | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 315 TAV. IMP14V003 da stazione di sollevamento SSPS ad impianto 10 | | 140,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 140,00 | 53,09 | 7′432,60 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′804′414,26 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | | IMI | PORTI |
|-----------------|---|--------------|----------|----------|---------------|-------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 18′804′414,26 | |
| 1405 NP.1814 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 315X125 sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS SOMMANO | cad | 1,00 | 295,11 | 295,11 | |
| | SOWINANO | cau | 1,00 | 293,11 | 293,11 | |
| 1406 NP.1759 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 76,15 | 76,15 | |
| 1407 NP.1666 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | cad | 2,00 | 70,13 | 70,13 | |
| | SOMMANO | ml | 2,00 | 40,19 | 80,38 | |
| 1408 NP.1797 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN100 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 184,47 | 184,47 | |
| 1409 NP.1801 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN100 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione. - un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. | | | | | |
| | Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′805′050,37 | |
| | ARIFORIARE | | | | 10 000 000,57 | |

| Num.Ord. | | unità | | ΙM | PORTI |
|-----------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′805′050,37 |
| | Prezzo per fornitura e posa in oper TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 403,21 | 403,21 |
| | | caa | | 103,21 | 103,21 |
| 1410 NP.1760 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 89,64 | 89,64 |
| 1411 NP.1791 | VALVOLA DI SFIORO E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE AdA PN10 DN80 Valvola di sfioro e sostegno della pressione di monte, con funzione di Anticolpo dAriete. La valvola manterrà automaticamente una pressione di monte preregolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata, scaricherà a valle ogni eventuale sovrappressione. Essa sarà prodotta completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta dacciaio rivestita e adotterà una tecnologia a pistone equilibrato e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. La valvola conterrà una camera di ampliamento della pressione di monte creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox allinterno delle quali scorre il pistone. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti dacciaio inox ed uniti fra loro. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta-guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP14V00 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 750,56 | 750,56 |
| 1412 NP.1783 | SISTEMA DI SUPPORTO TUBAZIONI - STAZIONI DI SOLLEVAMENTO TIPO S2 ED SSPS Sistema di staffaggio costituito da: Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø315 (nr.3); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø180 (nr.12); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø160 (nr.2); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø125 (nr.1); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø63 (nr.3); Tasselli meccanici ad espansione in acciaio) M12, lunghezza 150 mm; per fissaggio mensola (nr.36). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | a corpo | 1,00 | 4′771,18 | 4′771,18 |
| 1413 NP.1806 | VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN500 Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, battente inclinato, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad per il collegamento a tubazione tramite giunto meccanico. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: ·telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; ·albero del disco in acciaio inox AISI 304; ·tenuta in EPDM; ·PN: 0,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′993,20 | 1′993,20 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′813′058,16 |
| İ | ARIFORIARE | | 1 | | 10 015 050,10 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | 0 | IMPORTI | |
|------------------------------|---|-----------------------|----------|----------|-------------------------------------|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′813′058,16 |
| 1414 NP.1811 | GIUNTO MECCANICO DI COLLEGAMENTO DN500 Giunto meccanico di collegamento in acciaio inox AISI 304, con guarnizioni in EPDM e bulloneria in acciaio inox AISI 316 L. Temperature di esercizio: - 40/+80 °C; pressione di esercizio minima: 2,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 299,63 | 299,63 |
| 1415 NP.2740.A.001.004 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14V003 - da stazione di sollevamento SSPS ad impianto 10 | | 218,40 | | |
| | SOMMANO | m³ | 218,40 | 4,26 | 930,38 |
| 1416 NP.2742.E.001.014 | STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAV. IMP14V003 - da stazione di sollevamento SSPS ad impianto 10 | | 74,48 | | |
| | SOMMANO | m³ | 74,48 | 14,21 | 1′058,36 |
| 1417 NP.2741.A.002.007.b | SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7 di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte TAV. IMP14V003 - da stazione di sollevamento SSPS ad impianto 10 | | 133,00 | | |
| | SOMMANO | m³ | 133,00 | 1,04 | 138,32 |
| 1418 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT TAV. IMP14V003 - da stazione di sollevamento SSPS ad impianto 10 | | 218,40 | | |
| | SOMMANO | m³ | 218,40 | 1,69 | 369,10 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto sollevamento (Cat 14) euro Parziale Aree esterne San Vigilio Sud (SpCat 14) euro | | | | 60 907,84 60 907,84 98 805,90 |
| | Aree esterne San Vigilio Nord (SpCat 15) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1419 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′815′853,95 |

| | | | | | pag. 334 |
|------------------------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI EAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′815′853,95 |
| | MMQ Alimentazione colonnnina SOS esterna galleria San Vigilio imbocco lato Lumezzane | | 90,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 90,00 | 2,85 | 256,50 |
| | SOMMANO | "" | 70,00 | 2,63 | 230,30 |
| 1420 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione QVVF galleria San Vigilio imbocco lato Lumezzane | | 90,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 90,00 | 1,76 | 158,40 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 414,90 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 1421 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 | | 295,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 295,00 | 4,53 | 1′336,35 |
| 1422 NP.2674.P.007.010.i | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 160 MM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 | | 910,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 910,00 | 10,37 | 9′436,70 |
| 1423 NP.2564.P.001.002.d | POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 43,94 | 263,64 |
| 1424 NP.2568.P.001.015.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 | | | | |
| | CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 186,46 | 559,38 |
| 1425 NP.2567.P.001.013.1d | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM | | | | |
| | Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 130,99 | 392,97 |
| | L DIROTTING | | | | 10/020/257 02 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′828′257,89 |

| DESIGNAZIONE DEL ASSE (1994 A) DESIGNAZIONE DEL ASSE (1994 A) REPORTO (1994 A) REPORTURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREPABBRICATI VIBROCOMPINESSI IN CLES DI CLASSE C25/90 compieto di fonda, stiti a sopportare sovanezario stradale di P categoria per lo similiarente delle capte particolorici, poliziaria in congloranto contantia vibrato e posti in a delle trabazioni in collegamento per cario contantia vibrato e posti in a delle trabazioni in collegamento per cario contantia vibrato e posti in a delle trabazioni in collegamento per cario contantia vibrato e posti in a delle trabazioni in collegamento per cario contantia vibrato e posti in a delle trabazioni in collegamento per cario contantia vibrato e posti in a delle trabazioni in collegamento per cario contantia vibrato e posti in a delle trabazioni in contante di in usulta: cutti gli conta i necessità per dei di cario contanti delle per cario di perzo sei selezioni e posti in a supporture sonocioni per cario contanti delle reporture per cario di perzo sei selezione per l'illogiamento di chiamato contanti o quadroto di companiari a porte. Sono compenia di perzo sei selezione per cario di cario contanti di cario di cario contanti di cario per contanti di cario contanti cario contanti di cario contanti di cario contanti cario contanti di cario contanti di | N. O.I | | unità | | IMI | PORTI |
|--|------------------------------|--|-------|----------|--------|---------------|
| PORNTURA E POSA N OPPRA DI POZZITTI PRIFABRICATI VIBBOCOMPRESSI IN N°229/LUZ (000). N°229/LUZ (000). N°229/LUZ (000). PORNTURA E POSA N OPPRA DI POZZITTI PRIFABRICATI VIBBOCOMPRESSI IN Corp. In multiporto della compute di considerati di ci di spesso endono di ci di si di spesso endono di ci di ci di spesso endono di ci di spesso endono di ci di ci di spesso endono di ci di ci di spesso endono di ci di spesso endono di ci di ci di spesso endono di ci di ci di spesso endono di ci di | Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di | Quantità | | |
| NP.2599.1002.0806 CLS DI CLASSE C2590 complete of feodo, and a sepontario extractive control is visited in the categories period and manetted of strolloude capturation for including any another to the superiod and capture included and processes. The control of superiod can asserted of strolloude capturation of city dispenses enable can 3. con processor positions and all transition delications and capture and the capture of the capture o | | RIPORTO | | | | 18′828′257,89 |
| 14.27 WP 2561 LURI 2081 In PRITE ARRIPCION TO CHE CATT PORES ARRIPCION CARRABILE IN CLIS TRUE POPULATION CONTROL OF CONTROL OF CHEST PORT OF C | 1426 NP.2559.I.002.080.c | CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 | | | 111.06 | 1′221.66 |
| NP.2561.1.002.090.a PVDZETTI PREFABRIKCATI IN CLS O GETTATI IN OFFIAR anti-a soproture synade and by categoria, reducing in congenitor and centration of the posted supposted to ground strade and by categoria or process in congenitor and centration of the posted is processed to processed and processed and processed or posted supposted to ground preference on the TSP Top area center cabina CES SOMMANO cad 11.00 11.00 CHILISMO PER ROZZETTI - CLASSE DATO IN GHINA SEPRODIAL Effortistics a post in opera di chainano, postato as pozenti o postunghe, costrutio secondo le norme UNI EM Marchaina a rillevo certificazione. Sono compesi and prezi di relation is significant e tutti di onori necessari per diae: il lavvo finite a perfetta regola dirite cunforme alla norma UNI EM ISP ROZZETTO 60x60 CM Percono cavi BTSP aree esterre cubina CES SOMMANO cad 3.00 1429 XP.2567 P.001.01.3.1d CHILISMO PER POZZETTI - CLASSE C291 IN GHINA SEFRODIAL Effortistica e post in opera di chiasiao, postato su pozzetti o probinghe, costrutio secondo le norme UNI EM Marchaina a rillevo certificazione. Sono compesi and prezi di relatio in singilitatura e tutti di onori necessari per diae: il lavvo finite a perfetta regola dirite cunforme alla norma UNI EM ISPS PER POZZETTO 60x60 CM Percono cavi BTSP aree esterre cubina CES SOMMANO cad 3.00 1450 Percono cavi BTSP aree esterre cubina CES SOMMANO cad 5.00 1451 Scavo a sezione obbligata su pertinenze simalii Percono cavi BTSP aree esterre cubina CES SOMMANO cad 1.00 Parziale Cavidatti, posserelle, cassette, pozzeti (SMAI 3) erro Pazziale Alimentazioni (elettriche generali (Cat 1) euro Pazziale Alimentazioni destructore generali (Cat 1) euro Pazziale Alimentazioni destructore comando vigili del from conveniento di concente di accessorio percenture di concente di accessorio percensorio a deri Propria completa e funzioname e montata a regola durite, esclusio apparencimianto di concentico qualitativo continuo di concente di accessorio necessorio a deri Propria completa | | | | | | , |
| H28 NP.2568.P.001.015.1.d CHUISINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SPEROIDALEGrainum e pesa in opera di chinismo, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le nome UNI EN Marchiato a rilievo core norme di riferimento UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'erue di cerificazione. Sono compris di prezzo i tieluo, is sigliliurio e tuti gio forci noessare pie dari il lavoro finito a perfetta regida d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percoso cavi BT/SP arce esterne cabina CE5 CHUISINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SPEROIDALEGrainum e pesa in opera di chinismo, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo core norme di riferimento UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'erue di cerificazione. Sono compris nel prezzo i tieluo, it sigliliuria e tuti gio ceri necessare per dare il lavoro finito a perfetta regida d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percoso cavi BT/SP arce esterne cabina CE5 SOMMANO cad 8.00 130.99 17047.92 1430 pozzetto con chiusino 1000x100x1000 mm Percoso cavi BT/SP arce esterne cabina CE5 SOMMANO cad 1.00 698.23 698.23 1431 Scavo a aczione obbligata su pertinenze stradatii Percoso cavi BT/SP arce esterne cabina CE5 SOMMANO mil 275.00 3.88 17067.00 Parziale Cuvidotti, pusserelle, cassette, pozzetti (SEC at 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro come da scheria, paparecchiature MT/br e di ceitaina (SEC at 1) Quadri elettric, apparecchiature MT/br e di ceitaina (SEC at 1) Quadri elettric, apparecchiature MT/br e di ceitaina (SEC at 1) Quadri elettric, apparecchiature di cosmando vigili del finoco (QVVF), costituto come da scheria progettuali, competto di capmentare metalliche, vari passaccai, apparecchiature di cosmando e protezione, burrature, strumenti di misura, palsanti, hupade spia, monetifice, cablaggi interni, accessori di completamento relettrico del venti dale finoco come da scheria | 1427 NP.2561.I.002.090.a | POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm | | 11,00 | | |
| NP 2568.P.001.015.1.d | | SOMMANO | cad | 11,00 | 107,55 | 1′183,05 |
| Percorso cavi BT/SP aree esterme cabina CES SOMMANO cad 3.00 186.46 559,38 1429 NP 2567 P.001.013.1d chiusino, posato su pozzetti o produnghe, costratio secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo corn. norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resisterva, marchia fobblicante ce sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio. la sigillatura e tutti gli oneri necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola darte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 8.00 130.99 17047,92 430 pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 1.00 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 1.00 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 1.00 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 1.00 Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzeti (StCat 3) curo Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) curo Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) curo Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, appareechiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) 432 QUADRO ELETTRICO VENTIL-AZIONE COMANDO VIGILI DEL FUCOCO QVE Pomitura e posa in opera di quadre elettrico ventilazione comando vigili del funco (DVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di capenterie netalliche, vari passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misma, pulsanti, lampada espi, morostiree, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc) ed ogni altro osere ed accessirio necessario a dar fopera completa e funzionante e montata a regola darie, escluse apparecchiature di logica, Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1.00 83,00 130,90 | 1428 NP.2568.P.001.015.1d | di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 | | | | |
| CHUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDAL/Efernitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le nome UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi end prezzo il telasio. la sigillatura e tutti gli oner incessarii per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM Percoso cavi BT/SP arce esterne cabina CES SOMMANO cad 8.00 130.99 17047,92 1430 pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm Percoso cavi BT/SP arce esterne cabina CES SOMMANO cad 1.00 698,23 698,23 1431 Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percoso cavi BT/SP arce esterne cabina CES SOMMANO ml 275.00 3.88 17067,00 Parziale Cavidotti, passerelle, cussette, pozzetti (SbCat 3) curo Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) curo Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) curo Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/Nt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fomitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barature, strumenti di misura, pubanisi, lumpade spia, morestiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) el ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionanti e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Inbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1.00 894,31 894,31 | | | | 3,00 | | |
| NP.2567.P.001.013.1d di chiusino, postot su pozzetti o prolumphe, costruito secondo le nome UNI EN Marchiato a rilievo come more di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell' ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 CM. Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 8.00 130,99 1'047,92 1430 pozzetto con chiusino 1000x100x1500 mm NPI.026 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 1.00 698,23 698,23 1431 Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO ml 275,00 3.88 1'067,00 Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni clettriche generali (Cat 1) euro Impianto di ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituto come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparacchiature di comando progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparacchiature di comando progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparacchiature di comando progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparacchiature di comando e protezione, dare forper completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica, Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | | SOMMANO | cad | 3,00 | 186,46 | 559,38 |
| Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 SOMMANO cad 8.00 pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm NPI.026 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 SOMMANO cad 1.00 Sommano cad 1.00 Fercorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 SOMMANO ml 275.00 Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, appareechiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fomitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fiucco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, appareechiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di necessari oi a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse appareechiature di logica, Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | | di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 60X60 | | | | |
| 1430 NPI.026 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO cad 1.00 Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CES SOMMANO ml 275,00 Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro UADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Formitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (rele, contatti usalisari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica, Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | | | | 8,00 | | |
| NPI.026 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 SOMMANO Sommano Sommano Sommano Sommano ad 1,00 698,23 698,23 1431 Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 Sommano Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat 1) euro Parziale Alimentazioni eletriche generali (Cat | | SOMMANO | cad | 8,00 | 130,99 | 1′047,92 |
| Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 SOMMANO ml 275,00 3,88 17067,00 Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Formitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | I I | 1 | | 1,00 | | |
| Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5 SOMMANO ml 275,00 Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fomitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 698,23 | 698,23 |
| Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF Fomitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | I I | | | 275,00 | | |
| Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) 1432 QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF NP.1228 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | | SOMMANO | ml | 275,00 | 3,88 | 1′067,00 |
| Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO VENTILAZIONE COMANDO VIGILI DEL FUOCO QVVF NP.1228 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | | | | | | |
| NP.1228 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) Imbocco galleria San Vigilio lato Lumezzane SOMMANO cad 1,00 894,31 894,31 | | | | | | |
| | 1432 NP.1228 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico ventilazione comando vigili del fuoco (QVVF), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QVVF (Vedi schema unifilare) | | 1,00 | | |
| A RIPORTARE 18'834'929,44 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 894,31 | 894,31 |
| | | A RIPORTARE | | | | 18′834′929,44 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DEVI ANODI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|----------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′834′929,44 |
| 1433 NP.2274 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI PLC PER QVVF Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: - 1 - CPU TM221CE24T | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 996,31 | 996,31 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 1′890,62 1′890,62 |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | |
| 1434 NP.2663.P.006.052.a | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio SLE galleria San Vigilio ingresso lato Lumezzane | cad | 1,00 | 2′580,10 | 2′580,10 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′580,10 | 2′580,10 |
| 1435 NP.2664.P.006.052.b | SONDA DI LUMINANZA DI VELO rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da: • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SLE galleria San Vigilio ingresso lato Lumezzane | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 166,66 | 166,66 |
| 1436 NP.2646.P.006.010.2d | TORRE FARO con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE MM supporto per SLE galleria San Vigilio ingresso lato Lumezzane | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 131,51 | 131,51 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′878,27 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′838′804,02 |

| Num.Ord. | | unità di misura | | ΙM | PORTI | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|--------|------|--------------------|--|----------|----------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | | | | | Quantità | unitario |
| | RIPORTO | | | | 18′838′804,02 | | | |
| 1437 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCl (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1 Emissione Fumi secondo IEC 61034-2 EN 50268-2 (trasmittanza – LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Comando antenna per dispositivo Onde radio | | 70,00 | | | | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 1,78 | 124,60 | | | |
| 1438 NP.2604.P.003.007.04 | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME ROSSO RICOTTO - TIPO FG16H2R16 0.6/1 KV - FG16OH2R16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico isolante in Gomma HEPR di qualità G16, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34); - schermatura costituita da treccia di rame rosso; - guaina di qualità R16; - marcatura metrica progressiva; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di cortocircuito 250°C. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 1,5 MMQ Alimentazioni SLE galleria San Vigilio ingresso lato Lumezzane da cabina CE5 | | 210,00 | | | | | |
| | SOMMANO | ml | 210,00 | 2,47 | 518,70 | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | | | 643,30 3′521,57 | | | |
| 1439 NP.2694.P.012.015.a | Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) ARMADIO SOS IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX AISI 316L fornitura e posa in opera di armadio appositamente studiato per allocare le apparecchiature necessarie per la trasmissione e la segnalazione delle richieste di soccorso e dei dispositivi di primo intervento in caso di incendio, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, di larghezza non minore di 300 mm e spessore 15/10 con grado di protezione IP65, così come previsto dalla circolare ANAS n. 7735 del 08/09/1999 e Linee Guida Anas per la progettazione della sicurezza nelle gallerie, costituiti da 2 a 4 sezioni modulari dotate di sportelli di chiusura con serrature di sicurezza, dotato di pannello frontale serigrafato con funzione di interfaccia utente e di unità elettronica di controllo alimentata da batteria tampone da 3Ah mantenuta in carica mediante alimentazione proveniente da pannello solare o da rete. L'utente comunica con l'operatore del centro di risposta tramite interfaccia microfono/altoparlante in viva voce a mani libere. Provvisto di pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. Interfaccia per configurazione locale RS-232. L'armadio è costituito da: - apparecchio telefonico antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex in viva voce per chiamata a numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale) a pulsanti, con diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologie come prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione di uno dei pulsanti elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso: - microinterruttori a levetta per controllo apertura porte vani; - n.2 microinterruttori a levetta (uno per estintere) per co | | | | 18′839′447,32 | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′839′447,32 |
| | minimo di 1 minuto ad un massimo di 10 ore; - lampada di segnalazione di colore rosso a luce fissa con alimentazione a 24V 15W per allarme luminoso; - pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. estintore a polvere da 6 Kg tipo 34A 233BC ed estintore idrico da 6 LT tipo 21A 233B, contenuti entro appositi vani provvisti di porta con apertura a chiave e lastra di vetro a rompere (SAFE CRASH), l'apertura della porta o il prelievo di un estintore e controllato da apposito pulsante collegato ad un allarme locale. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte - A 2 VANI IN ORIZZONTALE/VERTICALE | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′288,51 | 2′288,51 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 2′288,51 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1440 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Per segnale blocco-porta SOS esterno | | 185,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 185,00 | 1,46 | 270,10 |
| 1441 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 μm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 12 FIBRE Da CE5 a SOS esterno | | 185,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 185,00 | 4,51 | 834,35 |
| | | | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 1′104,45 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1442 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC 0 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | | | |
| | Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,10 | 141,10 |
| 1443 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′842′981,38 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′842′981,38 |
| | ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 60,82 | 60,82 |
| 1444 NP.2717.P.015.042.a | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 213,42 | 426,84 |
| 1445 NP.2718.P.015.042.b | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 15,61 | 31,22 |
| 1446 NP.2695.P.012.020 | PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciao inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da: - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni: - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 6 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità. Compresa fornitura e posa in opera | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′228,12 | 2′228,12 |
| 1447 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 328,16 | 328,16 |
| 1448 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 |
| | A RIPORTARE | | | | 18′846′669,50 |

| Num.Ord. | | unità | 0 (*) | IMI | PORTI |
|-----------------|---|--------------|----------|----------|----------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′846′669,50 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | | | | 3′829,22 7′222,18 |
| | Impianto automazione (Cat 13) | | | | |
| 1449 NP.2265 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo G e P 62+11 unità): -1 - CPUTM221CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo C (21 unità): | | | | |
| | -1 - CPU TM221CE24T -1 - Modulo DI TM3DI16 | | | | |
| | imbocco | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 644,42 | 644,42 |
| 1450 NP.2271 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PER QE_PLC SS1/2/PS ESCLUSO PLC Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti elettromeccanici per la realizzazione e messa in servizio di quadro elettrico atto al contenimento di PLC (quest'ultimo escluso e compensato con voce a parte) realizzato come da schemi di progetto. | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 2′898,16 | 5′796,32 |
| | Powiela Agranachiotura arcaioli (ChCat 5) augo | | | | 6140.74 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro | | | | 6´440,74 6´440,74 |
| | Impianto sollevamento (Cat 14) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 1451 NP.1755 | GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 2+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERGIBILI: PORTATA 80 1/s, PREVALENZA 23 m c.a.; POTENZA 30 kW GRUPPO DI SOLLEVAMENTO Le pompe di tipo monoblocco, con motore sommerso ad installazione verticale. E' dunque previsto che le pompe funzionino sempre sommerse dal liquido, che concorre al raffreddamento del motore attraverso la superficie dello stesso L'installazione è di tipo fisso, realizzata tramite piede di supporto e gomito di raccordo alla tubazione di mandata. L'accoppiamento fra pompa e gomito sarà del tipo a gancio rapido. La movimentazione delle pompe sarà realizzata mediante cavo guida e catena. 'girante a flusso radiale, multicanale; 'flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; 'temperatura max. di esercizio +40°C; 'verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 200 micron. 'corpo pompa, coperchio premente e girante in ghisa lamellare albero in acciaio inossidabile; 'supporto de cuscinetto in ghisa lamellare; 'viteria in acciaio inossidabile; 'gomito flangiato in ghisa lamellare. 'catena in acciaio inossidabile; 'gomito flangiato in ghisa lamellare. catena in acciaio inossidabile; classena pompa è mossa da un motore elettrico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti caratteristiche: 'alimentazione: 400 V, 50 Hz; 'classe di calore H secondo IEC 34-1; 'classe di isolamento H, secondo IEC 34-1; numero di poli: 4; 'avviamento diretto, connessione a triangolo; | | | | |
| | . Quadro elettrico di controllo e comando Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro dedicato, che soprassiede anche al comando delle stesse. Il quadro deve essere in grado di recepire i segnali di comando, da diversi tipi di sensore: 'galleggianti a contatto; 'galleggianti a bulbo di mercurio; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′853′110,24 |

| Num.Ord. | DEGIGNATIONE DELL'AVODI | unità | 0 (0) | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|-----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′853′110,24 |
| | ·sonde di livello; | | | | |
| | ·comando tramite contatto pulito da sistema di telecontrollo; | | | | |
| | sonde di livello di tipo ad ultrasuoni. Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: | | | | |
| | ·contenitore metallico IP65; | | | | |
| | ·alimentazione trifase 400 V, 50 Hz; ·avviamento diretto o stella/triangolo con temporizzatore; | | | | |
| | dispositivo per la gestione dell'alternanza delle pompe (distribuzione del numero di avviamenti) e del carico | | | | |
| | di punta; | | | | |
| | ·ingressi in bassissima tensione per comando esterno da interruttore a galleggiante e da galleggiante di minimo livello; | | | | |
| | ·led spia presenza rete; | | | | |
| | nr.1 led spia motore in funzione per ciascuna pompa; nr.1 led spia motore in protezione per ciascuna pompa; | | | | |
| | nr. 1 led spia massimo livello; | | | | |
| | ·contatti puliti per la segnalazione livello massimo; | | | | |
| | contatti puliti per ON/OFF impianto da remoto; selettori per funzionamento A-0-M; | | | | |
| | fusibili protezione motore e circuiti ausiliari; | | | | |
| | trasformatore di alimentazione per circuiti ausiliari; | | | | |
| | ·relè termici da collegare ai klixon di ciascuna pompa; ·circuito di protezione equipotenziale (terra); | | | | |
| | · sezionatore generale blocca porta; | | | | |
| | ·uscita con pressacavi; ·voltmetro con commutatore voltmetrico; | | | | |
| | ·amperometro; | | | | |
| | · contatore di funzionamento; | | | | |
| | Il quadro deve essere adatto alla installazione in esterno. | | | | |
| | Interruttori a galleggiante (regolatori di livello) | | | | |
| | Gli interruttori a galleggiante saranno del tipo sommerso, stagno fino ad una profondità di 100 m, non alterabili da umidità e condensa. | | | | |
| | Adatto all'utilizzo in acque cariche e con residui di agglomerati in sospensione. | | | | |
| | L'interruttore è costituito da: ·corpo esterno in polietilene; | | | | |
| | peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di | | | | |
| | rotazione; | | | | |
| | commutatore di comando elettrico 10A 250V c.a. con contatti elettrici autopulenti ad ogni manovra, con elevata distanza di apertura; | | | | |
| | ·eliminazione dell'aria all'interno del galleggiante e sigillatura, tramite iniezione di poliuratano, che realizza | | | | |
| | inoltre una protezione al commutatore di comando elettrico. Temperatura di esercizio: 55°C. | | | | |
| | Nelle stazioni di sollevamento, la fornitura degli accessori (kit di installazione, lunghezza dei cavi | | | | |
| | elettrici di alimentazione, lunghezza cavi galleggianti) dovrà essere adeguata alla profondità della vasca di raccolta. | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | |
| | d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 1,00 | | |
| | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 32′399,06 | 32′399,06 |
| | | | | | |
| 1452 NP.2751.P.009.001.g | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM | | | | |
| 141 .2731.1 .007.001.g | 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/ | | | | |
| | 1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le | | | | |
| | applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o | | | | |
| | equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. | | | | |
| | Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo | | | | |
| | scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 180 | | | | |
| | TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 21,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 21,00 | 20,23 | 424,83 |
| | | | | | |
| 1453 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI | | | | |
| NP.1761 | PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ | | | | |
| | acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si | | | | |
| | intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 9,00 | | |
| | A DIDODTADE | | 0.00 | | 18/885/03/12 |
| | A RIPORTARE | | 9,00 | | 18′885′934,13 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (0) | ΙM | PORTI |
|-----------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 9,00 | | 18′885′934,13 |
| | SOMMANO | cad | 9,00 | 98,81 | 889,29 |
| 1454 NP.1757 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 63,19 | 189,57 |
| 1455 NP.1796 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN50 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 147,58 | 442,74 |
| 1456 NP.1800 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN50 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione. - un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 3,00 | 257 91 | 773 73 |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 257,91 | 773,73 |
| 1457 NP.1773 | VALVOLA DI RITEGNO A PALLA - PN10 DN200 Valvola di non ritorno del tipo a palla, adatte per acque cariche, idonea per installazione orizzontale e verticale: ·corpo e coperchio in ghisa sferoidale; ·design in accordo con EN 1074-3 ·otturatore in alluminio, rivestito in gomma NBR; guarnizione corpo/coperchio in gomma NBR; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio -10°C/+70°C; ·idonea per istallazione verticale ed orizzontale; ·verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′888′229,46 |

| Num.Ord. | | unità | | IMPORTI | | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 18′888′229,46 | |
| | TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 714,03 | 2′142,09 | |
| 1458 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN150 | | | | | |
| NP.1778 | Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: ·corpo in ghisa con grafite lamellare; | | | | | |
| | ·asta in acciaio inox; | | | | | |
| | tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; | | | | | |
| | ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; | | | | | |
| | verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | | |
| | d'arte. | | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 709,24 | 2′836,96 | |
| 1450 | CELLA DI DDEGA DEAD DEATO 215VI/O | | | | | |
| 1459 NP.1815 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 315X160 Sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. | | | | | |
| | Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in | | | | | |
| | opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 484,32 | 1′937,28 | |
| | | | | , | , | |
| 1460 NP.2752.P.009.001.n | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/ | | | | | |
| | 1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, | | | | | |
| | delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 315 TAV. IMP14V002 Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 | | 16,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 16,00 | 53,09 | 849,44 | |
| 1461 | SELLA DI PRESA PEAD PFA10 315X125 | | | | | |
| NP.1814 | sella di presa adatta al collegamento, tramite saldatura, di tubazioni in PEAD di grande diametro. Conforme alla norma UNI EN 12201-3 PFA (minimo): 10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in | | | | | |
| | opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 295,11 | 295,11 | |
| 1462 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI | | | | | |
| NP.1759 | PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ | | | | | |
| | acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo | | | | | |
| | per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 76,15 | 76,15 | |
| 1463 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO | | | | | |
| NP.1666 | - DIAMETRO CONVENZIONALE 6" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di | | | | | |
| | rivestimento minimo $70~\mu$, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita | | | | | |
| | voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.m) TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 2,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 2,00 | | 18′896′366,49 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0. (2) | IM | PORTI |
|-----------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 2,00 | | 18′896′366,49 |
| | SOMMANO | ml | 2,00 | 40,19 | 80,38 |
| 1464 NP.1797 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN100 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 184,47 | 184,47 |
| 1465 NP.1801 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN100 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione. - un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in oper | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 403,21 | 403,21 |
| 1466 NP.1760 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 89,64 | 89,64 |
| 1467 NP.1792 | VALVOLA DI SFIORO E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE AdA PN10 DN150 Valvola di sfioro e sostegno della pressione di monte, con funzione di Anticolpo dAriete. La valvola manterrà automaticamente una pressione di monte preregolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata, scaricherà a valle ogni eventuale sovrappressione. Essa sarà prodotta completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta dacciaio rivestita e adotterà una tecnologia a pistone equilibrato e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. La valvola conterrà una camera di ampliamento della pressione di monte creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox all'interno delle quali scorre il pistone. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti dacciaio inox ed uniti fra loro. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta-guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′897′124,19 |

| 148/9FA DESIGNACIONE DELL'AVOID REPORTO REPORTO SUBMIZICATE per mantenere nel usupo le sue castataristiche e vernicians per colore fosmonta di corradone. Saria munico di iliar altacchi fletata i a rome e a valle per l'inserimento di manoratri e della sua peri netificire un tappo di giale e reggio i monto. Le su specifi divernone escere preventerimento piuto e propunsta con giangiantian acudibie in a todo dei distonce un gando di inserimento, devid a sesse di 2011 minora. Nel prezzo si intendire di mando di distonce un gando di inserimento, devid a sesse di 2011 minora. Nel prezzo si intendire partitivi, farerimente e di esternamento, devid a sesse di 2011 minora. Nel prezzo si intendire partitivi, farerimente e di esternamento, devid a sesse di 2011 minora. Nel prezzo si intendire partitivi, farerimente que di esternamento, devid a sesse di 2011 minora. Nel prezzo si intendire partitivi par | Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVORI | unità | | ΙM | PORTI |
|--|---------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| stabilizanta per mantentre out tompo le sue cantiferiside e versionta per counce faconomi di carristore. Soli manifo di dei stancidi filandi a rome e a volta per l'inserimento di manumenti di prepartico manifoli di dei stancidi filandi a rome e a volta per l'inserimento di manumenti di prepartico manifoli di reporta compiliaria manifoli in moda di stemen un grado di regonia pari a SA.2.5 quiadi versioni core polevi e spossidore RAL 500, applicate con l'incologia a Laton Flusho previ scaladi del prese a 2012. La spossiva enfirmante perso in opera decessorio per almo di livevo filinio a regola distra. Prezzu per farmitura e posa in opera. TAV. IMPI-4V002 - statione di livevo filinio a regola distra. Prezzu per farmitura e posa in opera. TAV. IMPI-4V002 - statione discondina calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in in accinio microta a calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in in accinio microta a calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda calcido con hossimento integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda collegato integnato (SIS (st. 2)). Colline in accinio risconda collegato integnato (SIS (st. 2)). Tabelli meccanici del operatorismo integnato (SIS (st. 2)). SOMMANO. TAVI IMPI-4V002 - risconda collegatorismo in excision (SIS (st. 2)). SOMMANO. Culturo di risconda con e pianti di accinio con contecnio con excisio con cont | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| corrosiones. Sant manifor di due anicchi ficturi a monte a valle per l'inécrimento di manomeni e nella va apprie inferiere un impart da più e sprays in obtaine. Le aspertici domanne care preventivamente patite e prejunde con galanic più a successo di della contratta di manomeni di antichi di manomeni | | RIPORTO | | | | 18′897′124,19 |
| Sistema di suffriggio costitato da. Sistema di suffriggio costitato da. Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Colluci in acciano finanzia caldo con busamento integrato (315 (m. 1). Discontina con collecti integrato (315 (m. 1). Discontina collecti integrato (3 | | corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 1,00 | | |
| NN-1783 Sisteme di suffiggior costinato da: Collare in accisio inecto a caddo con basamento integrato (315 (ur 3); Collare in accisio inecto a caddo con basamento integrato (315 (ur 3); Collare in accisio inecto a caddo con basamento integrato (315 (ur 3); Collare in accisio inecto a caddo con basamento integrato (310 (ur 2); Collare in accisio inecto a caddo con basamento integrato (315 (ur 3); Collare in accisio inecto a caddo con basamento integrato (315 (ur 3); Collare in accisio inecto a caddo con basamento integrato (305 (ur 3); Tasselli ineccazio al expensione in accisio inectacio (305 (ur 3); Nel pezzo si intende indice compreso ogni altro onece ed accessorio per date il lavoro finito a regola dirure. Piezzo per fornitara e posa in opera: TAV: IMP14V002 - statione 2-832 SOMMANO _ 2 coppo 1.00 4771,18 4771,18 1400 Val.VOLLA ANTERIELISSO DISSO Accisio di servizio a caego ercha cella curina in regola di recentica di caretta di more di caretta di manteria di recentica in accisio intende in opera: Avi. IMP14V002 - stazione 2 S.2 ILOO 1470 GIUNTO MECCANICO DI COLLEGAMENTO DINSO MP.TINI Giunto meccanico di collegamento in accisio intende anterio di caretta | | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′978,86 | 1′978,86 |
| TAV. IMP14V002 - stucione 2-S2 SOMMANO | 1468 NP.1783 | Sistema di staffaggio costituito da: Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø315 (nr.3); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø180 (nr.12); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø160 (nr.2); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø125 (nr.1); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø63 (nr.3); Tasselli meccanici ad espansione in acciaio) M12, lunghezza 150 mm; per fissaggio mensola (nr.36). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| NP.1806 Valvola di ritegno a clipet antiriflusso in PEAD, battente inclinato, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adattu ad per il collegamento a tubazione tramite giunto meccanico. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: -takio cappello, disco e piastra di anovaggio in PEAD; -tibutta in EPDM; -tibutta in | | | | 1,00 | | |
| NP.1806 Valvola di riiegno a clapet antiriflusso in PEAD, battenet inclinato, a tenuta morbida per tubazioni a gravita, adstra adper it collegamento a tubazione tramite giunto meccanico. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: - telain, carpello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; albrevo del disco in acciani mos AISI 304; - tenuta in PPDM; - PN. 0.5 bra: Nel prezzo si intende inottre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola diarie. - Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 SOMMANO Giunto meccanico di collegamento in acciani onox AISI 304, con guarnizioni in EPDM e bulloneria in acciani inox AISI 316 L. Temperature di esercizio - 40+80 °C; pressione di esercizio minima: 2.5 bar. Nel prezzo si intende inottre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola diarte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 SOMMANO SOMMANO SOMMANO cad 1.00 299,63 299,63 1471 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi nutura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusta a inrinozione delle parimentazioni in conglomenta bituminisso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a di scarica introzione ta del parimentazioni in conglomenta bituminisso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi mezzo a di scarica antorizzato a a fitti usu ave de apromentazio e opina di tro oure e magistero TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m² 24,96 4,26 106,33 NP.2742.E.001.014 TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m² 8,51 14,21 120,93 | | SOMMANO | a corpo | 1,00 | 4′771,18 | 4′771,18 |
| GIUNTO MECCANICO DI COLLEGAMENTO DN500 Giunto meccanico di collegamento in acciaio inox AISI 304, con guarnizioni in EPDM e bulloneria in acciaio inox AISI 316 L. Temperature di esercizio: 404-80 °C; pressione di esercizio minima: 2,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 SOMMANO cad 1,00 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano e con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, ascitute e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali figatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 24,96 4,26 106,33 SOMMANO m³ 24,96 4,26 106,33 SOMMANO m³ 8,51 14,21 120,93 | 1469 NP.1806 | Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, battente inclinato, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad per il collegamento a tubazione tramite giunto meccanico. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: ·telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; ·albero del disco in acciaio inox AISI 304; ·tenuta in EPDM; ·PN: 0,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 1,00 | | |
| SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi lunghezza ed importanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da protranza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 8,51 14,21 120,93 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′993,20 | 1′993,20 |
| SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 24,96 4,26 106,33 STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 8,51 14,21 120,93 | 1470 NP.1811 | Giunto meccanico di collegamento in acciaio inox AISI 304, con guarnizioni in EPDM e bulloneria in acciaio inox AISI 316 L. Temperature di esercizio: - 40/+80 °C; pressione di esercizio minima: 2,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 | | | | |
| NP.2740.A.001.004 eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 24,96 A,26 106,33 STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 8,51 14,21 120,93 | | SOMMANO | cad | 1,00 | 299,63 | 299,63 |
| STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 8,51 14,21 120,93 | 1471 NP.2740.A.001.004 | eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero | | 24,96 | | |
| NP.2742.E.001.014 dopo il compattamento TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 SOMMANO m³ 8,51 14,21 120,93 | | SOMMANO | m³ | 24,96 | 4,26 | 106,33 |
| | 1472 NP.2742.E.001.014 | dopo il compattamento | | 8,51 | | |
| A RIPORTARE 18/906/394 32 | | SOMMANO | m³ | 8,51 | 14,21 | 120,93 |
| | | Δ ΡΙΡΟΡΤΑΡΕ | | | | 18′906′394,32 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|-----------|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′906′394,32 |
| 1473 NP.2741.A.002.007.b | SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7 di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 | | 15,20 | | |
| | SOMMANO | m³ | 15,20 | 1,04 | 15,81 |
| 1474 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT TAV. IMP14V002 - Da stazione di sollevamento 2-S2 ad impianto 5 | | 24,96 | | |
| | SOMMANO | m³ | 24,96 | 1,69 | 42,18 |
| | 303271110 | | 21,50 | 1,07 | 12,10 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto sollevamento (Cat 14) euro Parziale Aree esterne San Vigilio Nord (SpCat 15) euro | | | | 53 ′342,07 53 ′342,07 90 ′598,36 |
| | Cabina CE4 - Galleria San Vigilio (SpCat 16) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 1475 NP.1164 | QUADRO ELETTRICO FORNITURA QF/4 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico fornitura cabina CE4 (QF/4), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QF/4 (Vedi schema unifilare) In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 3′911,24 | 3′911,24 |
| 1476 NP.1165 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/4 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center luce pubblica cabina CE4 (PC-LP/4), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-LP/4 (Vedi schema unifilare) In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 45′053,72 | 45 053,72 |
| 1477 NP.1180 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CABINA QS/4 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi cabina CE4 (QS/4), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QS/4 (Vedi schema unifilare) In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 11′731,91 | 11 731,91 |
| 1478 NP.1188 | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/4 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione CPS cabina CE4 (QD-CPS/4), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 18′967′149,18 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | IMI | PORTI |
|-----------------|---|--------------|----------|------------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 18′967′149,18 |
| | comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-CPS/4 (Vedi schema unifilare) In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 11′397,91 | 11 ′397,91 |
| 1479 NPI.009 | gruppo elettrogeno da 250 KVA GE/4 cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 35′280,56 | 35 280,56 |
| 1480 NP.1263 | GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 60 kVA aut. Ih PER ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA PER L'EMERGENZA (CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EN 5017) Fornitura e posa in opera di Gruppo statico di Continuità per Alimentazione Centralizzata per l'Emergenza con uscita in corrente altemata, tensione di uscita 220/380 Vca, tipo ON-LINE doppia conversione (VFI-SS-11) secondo CEI-EN 60040-3); compatibile con la normativa dei sistemi centralizzati per l'alimentazione di carichi di emergenza (EI-EN 50171; in armadio metallico conforme alla EN60598-1 completo di sezionatori di ingresso e di uscita, sezionatore con fusibili per le batterie. L'UPS garantisce, come da normativa EN 50171, le seguenti prestazioni: -Auttononia minima 60 minuti a carico NOMINALE, con batterie a fine vita-batterie al piombo ermetico VRLA - Vita attesa almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT - entrocontenute nell'UPS o il armadio metallico separato, completo di sezionatori di ingresso e di uscita - tempo di ricarica dell'80% entro le 12 ore - correnti a bassa ondulazione per una durata massima delle batteria - protezione coltro il rischio di inversione della polarità sulla batteria - involucro metallico IP 20 conforme alla normativa EN60598-1 Il Sistema è essenzialmente composto da: - addrizzatore involucro metallico IP 20 conforme alla normativa EN60598-1 Il Sistema è essenzialmente composto da: - addrizzatore in grado di caricare simultaneamente 2 stringhe di batterie tra loro indigendente dal raddrizzatore in grado di caricare simultaneamente 2 stringhe di batterie tra loro indigendente la Dopo una scarica completa, il caricabatterie deve essere in grado di ricaricare le batterie fino all'80% della loro capacità nominale in meno di 12 oreInverter ad IGBT controllato da un proproseno DSP in modalità PWM per garantire una tensione di uscita perfettamente sinusoidale in grado di alimentare carichi con cosphi da 0.9 capacitivo a 0.8 induttivo senza declassamento - Commutatore sinusio controllato de un proproseno per la modalità PWM per garantire un | | 1,00 | 35 '280,56 | 35 280,56 |
| | -Connettore Ethernet RJ45 per rete LAN per la supervisione remota dell'UPS -Connettore RS232 e RS485 A R I P O R T A R E | | | | 19′013′827,65 |
| | A KIT OKT AKE | | I | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | | ΙM | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|-----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′013′827,65 |
| | -Dimensioni e peso UPS 60KVA (LxPxH) 444x795x1400 mm, Kg 215 -Dimensioni e peso Batteria 60 minuti (LxPxH) 1620x865x1920 mm, Kg 2435. Il sistema sarà corredato della documentazione obbligatoria, della dichiarazione CE di conformità e del certificato di installazione a regola d'arte. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. In cabina CE4 SOMMANO | | 1,00 | 17′495,65 | 17′495,65 |
| | | | | | |
| 1481 NP.1262 | GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI Fomitura e posa in opera di gruppo statico di continuità da 3000 VA, per Cabine MT secondo normativa CEI 016 (ex DK 5600), con firmware dedicato con spegnimento automatico e rispristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale. Caratteristiche: -Potenza: 3000 VA -Autonomia: 29 minuti a 3000 VA -Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68 Compresi i seguenti accessori: -By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatoreScheda contatti puliti programmabile installabile sullo slot posteriore riportante gli stati dell'UPS per mezzo di cinque contatti liberi da potenziale e fornente un ingresso per l'arresto da emergenza a | | | | |
| | distanza. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. | | | | |
| | In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′344,89 | 1′344,89 |
| 1482 NPI.019 | sistema di rifasamento automatio da Kvar 400 V Rifasamento quadro +PC-LP/4 cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 758,14 | 758,14 |
| 1483 NP.2572.P.002.023 | SEDIA PER LOCALE DI CABINA regolabile in altezza, larghezza 50 cm, profondità 50 cm, profondità sedile 32 cm. Fornita e posta in opera In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 52,59 | 52,59 |
| 1484 NP.2573.P.002.024 | SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,88 | 241,88 |
| 1485 NP.2570.P.002.002 | EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucciolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera | | | | |
| | In cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 143,92 | 143,92 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 127′412,41 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1486 NP.2784.P.003.005.57 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′033′864,72 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Qu misura | | 0 (1) | ΙM | PORTI |
|------------------------------|--|--------------------------|----------|----------|---------------|-------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′033′864,72 | |
| | Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Da +GE/4 a +PC-LP/4 cabina CE4 | | 115,00 | 14,95 | 1′719,25 | |
| | | | | | | |
| 1487 NP.1014 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | 20.00 | | | |
| | PE da +GE/4 a +PC-LP/4 cabina CE4 | | 20,00 | | 220.20 | |
| | SOMMANO | m | 20,00 | 11,46 | 229,20 | |
| 1488 NP.2784.P.003.005.57 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ | | | | | |
| | Da +QF/4 a +PC-LP/4 cabina CE4 | | 40,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 40,00 | 14,95 | 598,00 | |
| 1489 NP.1014 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. PE da +QF/4 a +PC-LP/4 cabina CE4 | | 10,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 10,00 | 11,46 | 114,60 | |
| 1490 NP.2781.P.003.005.50 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ Alimentazione rifasamento +PC-LP/4 cabina CE4 | | 50,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 50,00 | | 19′036′525,77 | |
| | A KII OKI AKE | I | 1 23,00 | | ,,,,, | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMI | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 50,00 | | 19′036′525,77 |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 5,73 | 286,50 |
| 1491 NP.2763.P.003.001.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione rifasamento +PC-LP/4 cabina CE4 | | | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 3,13 | 62,60 |
| 1492 NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di cercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | Alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE4 | | 255,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 255,00 | 4,25 | 1′083,75 |
| 1493 NP.2762.P.003.001.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 | | | | |
| | MMQ PE alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE4 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 2,29 | 148,85 |
| 1494 NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QPD-LP1/4(p) cabina CE4 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 4,25 | 276,25 |
| 1495 NP.2764.P.003.001.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QPD-LP1/4(p) cabina CE4 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 4,08 | 81,60 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′038′465,32 |
| | | | | | , |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 (1) | IMI | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′038′465,32 |
| 1496 NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QPD-LP2/4(p) cabina CE4 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 4,25 | 276,25 |
| 1497 NP.2764.P.003.001.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QPD-LP2/4(p) cabina CE4 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 4,08 | 81,60 |
| 1498 NP.2781.P.003.005.50 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ Alimentazione quadro +QS/4(p) cabina CE4 | | 65.00 | | |
| | | | | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 5,73 | 372,45 |
| 1499 NP.2763.P.003.001.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QS/4(p) cabina CE4 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 3,13 | 62,60 |
| 1500 NP.2776.P.003.005.36 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QMP/4 cabina CE4 | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 2,45 | 318,50 |
| 1501 NP.2762.P.003.001.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′039′576,72 |

| | | | | | pag. 352 | |
|------------------------------|---|-------------|----------------------------------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI | |
| | RIPORTO | misura | | unitario | 19'039'576,72 | |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ PE alimentazione quadro +QMP/4 cabina CE4 | | 35,00 35,00 | 2,29 | 80,15 | |
| 1502 NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione quadro +QD-SCA/4(p) cabina CE4 | | 130,00 | 2,27 | 60,13 | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 4,25 | 552,50 | |
| 1503 NP.2762.P.003.001.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 | | | | | |
| | MMQ PE alimentazione quadro +QD-SCA/4(p) cabina CE4 | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,29 | 80,15 | |
| 1504 NP.2769.P.003.005.16 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ Alimentazione aux GE/4 cabina CE4 | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 2,34 | 81,90 | |
| 1505 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione quadro +QD-AI/4(ca) cabina CE4 Alimentazione quadro +PC-LP/4(ca) cabina CE4 Alimentazione quadro +QPD-LP1/4(ca) cabina CE4 Alimentazione quadro +QPD-LP2/4(ca) cabina CE4 | | 20,00 20,00 20,00 20,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 1,76 | 140,80 | |
| 1506 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′040′512,22 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 11 | IM | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|-------------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′040′512,22 |
| NP.2774.P.003.005.31 | FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione quadro +QS/4(ca) cabina CE4 | | 20,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 55,00 | 4,09 | 224,95 |
| | SOWINANO | 1111 | | 4,09 | 224,93 |
| 1507 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Alimentazione rack TVCC cabina CE4 | | 35,00 | | |
| | Alimentazione rack SOS cabina CE4 Alimentazione rack radio cabina CE4 | | 35,00 35,00 | | |
| | Alimentazione rack PLC cabina CE4 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 140,00 | 2,85 | 399,00 |
| 1508 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 | | | | |
| | MMQ Alimentazione illuminazione esterna perimetrale cabina CE4 Alimentazione prese CEE cabina CE4 | | 35,00 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 2,25 | 225,00 |
| | SOMMERO | | 100,00 | 2,23 | 223,00 |
| 1509 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMO | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale BT cabina CE4 Alimentazione climatizzazione locale CPS cabina CE4 Alimentazione climatizzazione locale SPV cabina CE4 | | 35,00 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 105,00 | 2,85 | 299,25 |
| 1510 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′041′660,42 |

| | · | | | | pag. 354 |
|------------------------------|---|-------------|-------------------------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′041′660,42 |
| | MMQ Alimentazione resistenza anticondensa +PC-LP/4 cabina CE4 Alimentazione resistenza anticondensa +QD-AI/4 cabina CE4 Alimentazione ausiliari di cabina cabina CE4 | | 20,00 35,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 1,76 | 123,20 |
| 1511 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione luce cabina cabina CE4 | | 350,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 350,00 | 1,46 | 511,00 |
| 1512 NP.2767.P.003.005.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMO | | | | |
| | Pulsanti di sgancio cabina CE4 | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,31 | 170,30 |
| 1513 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione CRI cabina CE4 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 2,85 | 42,75 |
| 1514 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione CA cabina CE4 | | 15,00 25,00 | | |
| | Alimentazione prese continuità cabina CE4 SOMMANO | ml | 25,00 | 1,76 | 70,40 |
| | | | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 8′713,35 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′042′578,07 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 (1) | I M | IPORTI | |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′042′578,07 | |
| 1515 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | 45000 | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE4 | | 150,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 3,27 | 490,50 | |
| 1516 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM | | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE4 | | 80,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 3,91 | 312,80 | |
| 1517 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE4 | | 80,08 | | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 4,87 | 389,60 | |
| | SOWINANO | 1111 | | 4,67 | 389,00 | |
| 1518 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE4 | | 30,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 6,75 | 202,50 | |
| | | | | -,,, | ,-,- | |
| 1519 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | | | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fin, speciali cabina CE4 | | 13,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 13,00 | 20,74 | 269,62 | |
| 1520 NP.1102 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 100x75 mm | | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi aereo cabina CE4 | | 60,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 60,00 | 25,84 | 1′550,40 | |
| 1521 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - | III | | 25,84 | 1 330,40 | |
| NP.1103 | Dimensioni 200x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | 20.00 | | | |
| | percorso cavi in cunicolo cabina CE4 | | 30,00 | _ | | |
| | SOMMANO | m | 30,00 | 31,51 | 945,30 | |
| 1522 NP.1104 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′046′738,79 | |

| Num.Ord. | | unità | | ΙM | PORTI |
|----------------------|---|--------------|---------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′046′738,79 |
| | separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE4 | | 30,00 | | |
| | SOMMANO | m | 30,00 | 41,33 | 1′239,90 |
| | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 400x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE4 | | 30,00 | | |
| | SOMMANO | m | 30,00 | 55,47 | 1′664,10 |
| | | | | | |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 7′064,72 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 | | 10.00 | | |
| | illuminazione locali cabina CE4 | , | 19,00 | 54.10 | 1/020 42 |
| | SOMMANO | cad | 19,00 | 54,18 | 1′029,42 |
| NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali cabina CE4 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 118,05 | 472,20 |
| NP.2582.P.002.045.a | PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A | | | | |
| | forza motrice cabina CE4 forza motrice continutà cabina CE4 | | 14,00 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 30,82 | 554,76 |
| NP.2643.P.005.012.a | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro comando illuminazione perimetrale cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 |
| NP.1278 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) | | 10.00 | | |
| | interruttori, deviatori, pulsanti cabina CE4 | | 13,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 13,00 | 33,58 | 436,54 |
| NP.1279 | PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | apparati dati/telefonici cabina CE4 | | 4,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 4,00 | | 19′052′238,80 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 (1) | ΙΜ | PORTI |
|-------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 4,00 | | 19′052′238,80 |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 33,09 | 132,36 |
| NP.2571.P.002.009 | SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA fornitura e posa in opera di sistema, comprensivo di sirena per cabina elettrica costituito da pulsante di emergenza entro quadretto, relé ausiliari 24V c.c., lampeggiatore con parabola girevole a motore, sirena per esterno e accessori. Il tutto completo di collegamenti elettrici, morsetti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte pulsanti sgancio cabina CE4 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 258,80 | 1′035,20 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 3′763,57 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1531 | impianto antintrusione per cabina elettrica | | | | |
| NPI.002 | cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′764,43 | 1′764,43 |
| NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura | | | | |
| | e la posa in opera in cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali cabina CE4 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 66,90 | 401,40 |
| NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali cabina CE4 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 66,09 | 132,18 |
| NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone | | | - 4,47 | ,10 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′057′817,63 |

| Num.Ord. | | unità | | ΙM | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′057′817,63 |
| | ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 in cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| | SOMMENO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| 1537 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio $3\mu A$ (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | per loop in cabina CE4 | , | 2,00 | 54.74 | 100.40 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 54,74 | 109,48 |
| 1538 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: 40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio cabina CE4 | | 80,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 0,71 | 56,80 |
| | | | | | 4//05.55 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 4′697,55 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 1539 NP.1647 | ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali Cabina CE4 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 90,68 | 272,04 |
| | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 272,04 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 1540 NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 32,63 | 228,41 |
| 1541 NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 7,98 | 55,86 |
| 1542 0901/d | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 265,00 | | |
| | SOMMANO | m | 265,00 | 2,67 | 707,55 |
| 1543 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI O POSSO DI SOLATORI DI SOLITORI DI SOLITORI DI SOLITORI DI SOLITORI DI SOLITORI DI SOLITOR | | | | |
| | | | 70,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 70,00 | | 19′059′367,77 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | | | |
|----------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 70,00 | | 19′059′367,77 |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 16,28 | 1′139,60 |
| | | | | | |
| | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | | | |
| | SOMMANO | , | 11,00 | 12.22 | 145.50 |
| | SOMMANO | cad | 11,00 | 13,23 | 145,53 |
| | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E A DUE BULLONI | | 32,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 32,00 | 3,52 | 112,64 |
| | SOMMANO | cau | | 3,32 | 112,04 |
| _ | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-LP | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 22,29 | 111,45 |
| | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del QS | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 3,91 | 19,55 |
| | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 95 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del QD-CPS | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 12,08 | 60,40 |
| | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 16 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del CPS e del QD-SCA | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 2,92 | 29,20 |
| , | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ "Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′060′986,14 |

| Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′060′986,14 |
| | carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E." | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 22,29 | 334,35 |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 2´944,54 154´868,18 |
| | Impianto antincendio (Cat 4) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 1551 NP.1176 | QUADRO ELETTRICO ANTINCENDIO SAN VIGILIO QD-AI/4 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico antincendio San Vigilio cabina CE4 (QD-AI/4), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-AI/4 (Vedi schema unifilare) in cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 4′996,75 | 4′996,75 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 4′996,75 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1552 NP.2625.P.003.009.44 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | Alimentazione elettropompa antincendio QEP/4 | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 5,98 | 777,40 |
| 1553 NP.2764.P.003.001.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ | | | | |
| | PE alimentazione elettropompa antincendio QEP/4 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,08 | 142,80 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro | | | | 920,20 5′916,95 |
| | Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 1554 NP.1562 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO A; 1 U.E. TIPO A Il sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: ·alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; ·ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; ·filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′067′237,44 |

| | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | | pag. 361 | | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|-------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | misura | | umano | 19′067′237,44 | |
| 1555 NP.1563 | segnalazione "filtri sporchi"; hatteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; prottati diria assicurati da ventilatore tangenziale a quattro velocità; predisposizione per l'immissione di aria di rimnovo (nelle versioni pensile a soffitto); modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; refrigerante R.32.R.410A; Unità esterma a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofascitrifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R.32.R.410A. Unità dorst aver le seguenti caratteristiche: carpenteria in lamiera d'acciaio con vermicatteristiche: carpenteria in lamiera d'acciaio con vermicatteristiche: carpenteria in lamiera d'acciaio con vermica da lata efficienza, quipaggiato con DC inverter, circuito frigoritoro dotato di sepantaro d'olio, vabota di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, avivola di expansione elettronica (L.E.V.) e quantro vie evalvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, avivola di expansione elettronica (L.E.V.) a quantro vie evalvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, avivola di expansione elettronica (L.E.V.) e quantro vie evalvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, avivola di expansione elettronica (L.E.V.) e quantro vie evalvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per ottimizare il suo funzionamento: monoventilatore di scalore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installatore di alto posterio redella macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a amaglia quadra. Il sistema di distribuzionamento in regime di raffreddamento tra 15° | cad | 1,00 | 860,82 | 1970687098,26 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
|-----------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′068′098,26 |
| | Caratteristiche prestazionali: -1 unità interna a soffitto potenza termica min. 4445 W; Potenza frigorigena sensibile min. 6217 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 4 kW Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′043,45 | 1′043,45 |
| | | | | | |
| 1556 NP.1564 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO C; 1 U.E. TIPO C II sistema è costituito da: Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: 'alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; 'ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; 'filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. 'segnalazione "filtri sporchi"; 'batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; 'portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; 'predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); 'modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; 'modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; 'refrigerante R32/R-410A; | | | | |
| | Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: ·carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; ·alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz ·n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; ·circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; ·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; ·scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. ·refrigerante utilizzabile R32 ·campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15°C B.S. e 21°C B.S. ·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella. Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: 1 unità interna a soffitto potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 9257 W; | | | | |
| | -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbit 5 Kw Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′698,13 | 1′698,13 |
| 1557 NP.1556 | SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE La scheda di interfaccia è un gateway che permette di collegare le unità, costituenti il sistema di condizionamento ad espansione diretta, al sistema di supervisione attraverso un protocollo di tipo ModBuS (supporta la modalità RTU e la modalità TCP/IP). La scheda è provvista di: porta WAN collegamento remoto tramite router (modalità TCP/IP); porta A1B1E: collegamento alle unità di condizionamento interne/esterne; porta A2B2E: collegamento seriale (RS485) a PC (modalità RTU); porta alimentazione: tensione DC 5 V; tasto reset: ripristino impostazioni di default. | | | 3,70 | |
| | La scheda deve essere in grado di collegare: - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′070′839,84 |

| | | | | | pag. 363 |
|------------------------------|---|----------------------|----------|----------|----------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quantità | Quantità | | PORTI |
| | | misura | | unitario | TOTALE |
| | (VRF). | | | | 19′070′839,84 |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 965,94 | 965,94 |
| 1558 NP.1555 | SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: ·Contenitore in ABS autoestinguente: 80 x 80 x 75 mm. ·Protezione: IP 30. ·Passacavo: PG 11. ·Campo di impiego: -20 ÷ +50°C ·Elemento sensibile: PT 1000 Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12V001 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 43,41 | 130,23 |
| 1559 NP.1557 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 600X600 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12V001 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 153,43 | 306,86 |
| | SOMMENO | cad | | 155,45 | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro | | | | 5′005,43 5′005,43 |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1560 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ Per pulsanti di sgancio e sonda temperatura | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,97 | 256,10 |
| 1561 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ Per segnali gruppo GE | | 85,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 85,00 | 4,61 | 391,85 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′072′890,82 |

| | | | | pag. 364 | | |
|------------------------------|---|-------------|-------------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI | |
| TARIFFA | | misura | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′072′890,82 | |
| 1562 NP.2608.P.003.009.08 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ Per collegamento CPS - QDCPS | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 6,78 | 237,30 | |
| 1563 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HC1 (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1 Emissione Fumi secondo IEC 61034-2 EN 50268-2 (trasmittanza – LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Collegamenti tra PLC e strumento di misura a bordo GE | | 150,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 1,78 | 267,00 | |
| 1564 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack | | 4,00 | · | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 5,66 | 22,64 | |
| 1565 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti tra rack e quadri | | 220,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 220,00 | 1,97 | 433,40 | |
| 1566 NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mtCable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) | | | | | |
| | -Operating Temperature-20~70°C | | | | 10/070/071 | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′073′851,16 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′073′851,16 |
| | -Storage Temperature-40~80°C Patching tra le porte ottiche degli switch nel rack di cabina | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 7,75 | 15,50 |
| | | | | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 1′623,79 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1567 NP.2689.P.012.001 | TELEFONO ANALOGICO DI SISTEMA DI CABINA con display LCD alfanumerico 1 riga per 16 caratteri, regolazione contrasto 3 livelli, regolazione angolazione 3 livelli, 24 tasti luminosi programmabili bicolore, volume altoparlante/microtelefono, viva voce half duplex. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 259,09 | 259,09 |
| 1568 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 328,16 | 1′968,96 |
| | | | | | |
| 1569 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 612,96 | 1′838,88 |
| 1570 NP.2700.P.013.095 | SCHEDA CONCENTRATORE CON 24 PORTE (in fibra) su sistema aziendale RMT, x 100/1000 BX, fibra ottica monomodale, Single Fiber, distanza massima di trasmissione 20KM, Tx 1550nm, Rx 1310nm, Sff con connettore LC, modulino SFP integrato, temperatura di lavoro da 40°C a 65°C, umidità relativa da 5% a 95%. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio Switch F.O. (SW-FO) | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′045,82 | 6′091,64 |
| 1571 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,28 | 141,28 |
| 1572 NP.2255 | FORNITURA E POSA DI CASSETTO OTTICO 24 BUSSOLE Formitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Cassetto Ottico 19" con 24 bussole SC Duplex Monomodale con le seguenti caratteristiche: -Adatto per montaggio a rack 19" -Con 24 bussole SC Duplex monomodali con ferrula in metallo -Pannello frontale provvisto di viti -Ingresso cavi sul retro, con passacavo tipo PG16 incluso -Box con profondità regolabile -Costruito in lamiera di acciaio -Passacavi adesivi per fibra ottica inclusi | | 1.00 | | |
| | FO-D in cabina CE4 | co.d | 1,00 | 120.07 | 120.07 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 129,87 | 129,87 |
| 1573 NP.2258 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′084′296,38 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′084′296,38 |
| | con le seguenti caratteristiche: -Tipo di Switch:Managed -Livello del commutatore:L3 Supporto qualità del servizio (QoS): si -Supporto MIB: si -Quantità di porte Combo SFP:4 -Quantità di slot per modulo SFP:24 -Quantità di slot per modulo SFP:44 -Quantità di slot del modulo SFP:44 -Console port:RS-232 -Standard di rete:IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ad,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z -Supporto 10G: si -Tecnologia Ethernet su cavi in rame:10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T -Routing IP: si -Raggruppamento link -Caratteristiche della LAN virtuale:Tagged VLAN -Dimensioni tavola MAC:32000 entries -Capacità di commutazione:136 Gbit/s -Throughput:101.1 Mpps -Numero di interfacce IP:256 -Buffer di memoria di pacchetto:4 MB -RAM installata:1000 MB -Memoria flash:64 MB -Emissione acustica:60.3 dB -Tempo medio tra guasti (MTBF):794270.06 h -Doppia alimentazione ridondata | | | | |
| | Switch rame fibra 24P + 4 SFP in cabina CE4 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 2′184,78 | 4′369,56 |
| 1574 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μΑ (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 1575 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77,72 | 77,72 |
| 1576 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack di Cabina CE4 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 742,60 | 742,60 |
| 1577 NP.2260 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CABINA CE4 + QSSPS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 582020 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′089′543,82 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | IMPORTI | | |
|---------------------|--|--------------|----------|-----------|--------------------------------------|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′089′543,82 | |
| | -8 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -4 - Alimentatore CPS 3500 -6 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - Modulo isolamento optoelettrico TWD XCAISO -4 - CPU M340 P342020 -2 - Modulo DI 64 -4 - Modulo DI 32 -3 - Modulo DO 32 -1 - Modulo AI 8 -1 - CPU TM221CE24T | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 11′125,16 | 11′125,16 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Cabina CE4 - Galleria San Vigilio (SpCat 16) euro | | | | 26′802,32 28′426,11 194′216,67 | |
| | Cabina CE5 - Galleria San Vigilio (SpCat 17) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| 1578 NP.1151 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-LP/5 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione luce pubblica Cabina CE5 (QMT-LP/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-LP/5 (Vedi schema unifilare) In cabina CE5 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | |
| 1579 NP.1155 | QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/5 Fomitura e posa in opera di quadro elettrico media tensione forza motrice Cabina CE5 (QMT-FM/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QMT-FM/5 (Vedi schema unifilare) In cabina CE5 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 42′368,29 | 42′368,29 | |
| 1580 NP.1160 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER GRUPPO ELETTROGENO PC-GE/5 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center gruppo elettrogeno cabina CE5 (PC-GE/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-GE/5 (Vedi schema unifilare) In cabina CE5 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 34′061,60 | 34 061,60 | |
| 1581 NP.1166 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/5 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center luce pubblica cabina CE5 (PC-LP/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-LP/5 (Vedi schema unifilare) In cabina CE5 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 88′139,85 | 88′139,85 | |
| 1582 NP.1170 | QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM/5 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico power center forza motrice cabina CE5 (PC-FM/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′307′607,01 | |

| DESIGNACIONE DELLA VORI Approximation DESIGNACIONE DELLA VORI SEPORTO | | | • • • | | pag. 368 | |
|--|-----------------|--|-------|----------|-----------|---------------|
| apparechiator di comando e procesione, harrature, enamenti di minari, palvant, hampale spia, internative, collegge interna account di congolarazione solic contain ministati tradominato, coci di affate, cochos apparechiator di logica. Quadro chettrao PC-PMS (Vedi schema militaro) in publicati di acci, cochos apparechiator di logica. Quadro chettrao PC-PMS (Vedi schema militaro) in cabini CTS SOMMANO. cad 1.00 Al 1463.2 SOMMANO. cad 1.00 In achini CTS SOMMANO. cad 1.00 SOMMANO. cad 1.00 In achini CTS In achini CTS In achini CTS SOMMANO. cad In achini CTS In achini CTS In achini CTS | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | | |
| monostries, cablegol intensi, accessor di completere or del, contanti auditati, transformatici, ecc. pel ciupi altri, carcine di cascerori ne accessori a deri Prepri completa e Infrastriate i monitata a regula diana, cablesia apparecialistica di logica. Quadro clettico IV-2M3 (Vodi schema tunidato) la cobbin CD sommaria posa in opera di quadro clettico iV-2M3 (Vodi schema tunidato) progratula, completa di carpetterio reschibete, vari prosento, approachiature di comunito e inconstruitati, completa di carpetterio reschibete, vari prosento, approachiature di comunito e inconstruitati, completa di carpetterio reschibete, vari prosento, approachiature di comunito e inconstruitati anticolori di accessori di accessori o accessori di accessori o accessori o accessori o accessori di completa dei carpette reschibete, vari prosenti, e capita di accessori o accessori | | RIPORTO | | | | 19′307′607,01 |
| OLIADO FLETTRICO SIEVIZI CARNA OS3 Positima e posa in spens de quadro destrio certari china CES (Q65), estituito come da chemi progressia composite di sulla ritariama pulsaria, lampade spia, monettiere, cablaggi interni, accessori di composite di posa, Quadro ciettico Q55 (Vedi scienza sundiace) SIMMANO card OLIADRO ELETTRICO DISTRIBIZIONE CES OD-CPS5 Fonitura o posa in opera di quadro ciettico G55 (CVGI scienza sundiace) se come da schemi progestuali, cerepte di composite di composite describaggi interni, accessori di composituani cerepto contra disalidari ritariorimanto, ceci o degli altro cenere ed approccidanto e protectione, burnature, strumenti di mistara, pulsanti, lumpade spia, monetifere, cablaggi interni, accessori di composituani cerepto contra disalidari ritariorimanto, ceci o degli altro cenere ed approccidanto di logica. Quadro ciettico QD-CPS5 (Vedi scienza sunfilare) SOMMANO card 1,00 14.712,95 14.712,95 TRASPORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15.0.48V - Am=630RVA - Vece-69 - Dyal 1 Lardematore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primati inglobati in resine quantitatico di propositi di compositi di compositi di compositi primati inglobati in resine quantitatico di propositi di compositi primati inglobati in resine quantitatico di solumenta avvolgimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e viologimento MT 1,1/3 / aV - Varianco di cienzia e | | morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico PC-FM/5 (Vedi schema unifilare) | | 1,00 | | |
| Filts Fornitar a posa in open of quanto electrico servici cabina CES (QSS), costituto come da schemi proportualic, compositudo di compatito el compatito el proportualico del compatito el processorio, barrative, strumenti di riscuna, subsanti, haspade spia, menetrice, coblaggi internali accessorio necessorio in dario Topora compileta e funcionare e montana a regola d'une, cestiva approaccidante di logica. Quadoo elettrico QSS (Vedi schema unaffate) SOMMANO cad 1.69 SOMMANO cad 1.69 SOMMANO cad 1.69 Fornitara e posa in open di quando elettrico distribuzione CPS cabina CES (QC-CPS5), costituto correct da schemi proportuali, compile di carpenteri mentilide, vari passacri, approaccidante di sociali controli accessorio necessorio a due Topora compileta e funcioname e montata a ragola d'une, escluse a sparecchiature di logica. Quadoo elettrico QD-CPS5 (Vedi schema unaffate) in cubina CTS SOMMANO cad 1.60 1,50 24/104.91 SOMMANO cad 1.60 1, | | SOMMANO | cad | 1,00 | 41′463,21 | 41 463,21 |
| OUADRO LLETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPs/5 Pornitura e pous in opera di quadro eleutico distribuzione CPS subina CE5 (QD-CPs/5), conditatio comando e protezione, harmosti di ristana, pulsandi, tampate spia, morsattina, cablaggi interni, accessori di completamento, etnice, carimenti di misura, pulsandi, tampate spia, morsattina, cablaggi interni, accessori di completamento (rede, corattal maidini, tranformatori, ecc) el oggi ali no conce ed accessorio necessorio a dare l'opera completa e finizionante e monista a regola d'arte, escluse apparenchiature di logica. Quadro elettrico QD-CPs/5 (Vedi schema simifiare) In cabina CE5 TRASI ORMATORI: DI POTENZA MI/BT IN RESINA 150,4kV - Am=630KVA - Ve;m6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari implebuti in resine egossistiche. Caratteristiche generali: - Design trasformatore in resina - Potenza nominale (700 kVA - Tipo d'artificialemento AN - Tensione nominale avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 173/38 /95 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 175/78 / 180 / 170 / | 1583 NP.1181 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi cabina CE5 (QS/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QS/5 (Vedi schema unifilare) | | 1.00 | | |
| OUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/5 PP.189 Fornitura e pona in opera di quadro detriteo distribuzione CPS cabina CE5 (QD-CPS/5), continuio come da schemia progentania, completo di carpiente metalliche, viani passacari, apparecchiature di distribuzione di completamento (rela, contain anniai, transformatio, ecol. ed ogni altro oncire da accussorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-CPS/5 (Vedi schema unifiliare) In cabina CE5 TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0/4kV - An=630KVA - Vec=6% - Daya II Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primuri inglobati in resine genosalche. Caratteristiche general: - Design trasformatore in resina - Installazione: interno - Programa (Programatore in resina - Installazione: interno - Varazione di Bensione: 24 2 2.5 6 - Tensione nominale avvolgimento MT: 17/3 / 8/95 kV - Classe di inclamento avvolgimento MT: 17/3 / 8/95 kV | | | cad | | 14′712 95 | 14″712 95 |
| P.1189 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione CPS Oabina CES (OD-CPS.5), costitutio come da schemi progettulia, compileto di campentine metalitich, vani passacavi, apparechiature di conando e potezione, hurvature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morestinee, cabbaggi interni, accessori di compiletamo trefe, coriatti untiliari, transformatici, cec) ed ogia altro onere el accessorio necessario a dare l'opera compileta e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparechiature di logica. Quadro elettrico QD-CPS/5 (Vedi schema unfiltare) in obbina CES SOMMANO cad 1.00 24 '064.98 24 '064.91 TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15.0/4kV - Am=630KVA - Vec=6% - Dyal 1 Trasformatore MT/BT trafase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine copositiche. Curateristiche generali: Dosigie trasformatore in resina Installazione: interno Potenza nominate ovolgimento MT: 15000 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a vusto): 400 V Variazione di tensione 2' x 25' OBT (a | | SOWINANO | cau | 1,00 | 14 /12,93 | 14 / 12,93 |
| TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15.0,4kV - An=630KVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine cpossibiche. Caratteristiche generali: - Design; trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 630 kVA - Tipo di raffredamento: AN - Trassione nominale avvolgimento MT: 15.000 V - Variazione di tensione: ±2. × 2.5 % - Trassione nominale avvolgimento BT: 1.1 / 3 / a kV - Frequenza: 50 Hz - Numero fasi: 3 - Grappo vettoriale: Dyn1 - Materiale avvolgimenti MT e BT: A1 / A1 - Tipo di avvolgimenti MT e BT: Inglobato / Impregnato - Temperatura ambiente: ±2.5 4 nd - C - Sovatemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe etemica (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe temica (MT/BT): 17 f - Classe ambientel/climitacis/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: - Norma di riferimento: IECG0076-11 / EU548/14 - Impedenza: 6% - Perdie a carico a 120 °C T011-0%: 7600 W - Perdie a carico a 120 °C T011- | 1584 NP.1189 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione CPS cabina CE5 (QD-CPS/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-CPS/5 (Vedi schema unifilare) | | 1,00 | | |
| IP.1252 Dyn11 TasSormatore MT/BT trifuse di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratresische generali: - Design trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 630 kVA - Tipo di raffreddamento: AN - Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: £2 x 2.5 % - Tensione nominale avvolgimento MT: 17.5 / 38 / 79 kV - Classe di isolamento avvolgimento MT: 17.3 / kV - Frequenza: 50 Hz - Numero fasi: 3 - Gruppo vettoriale: Dyn11 - Materiale avvolgimento MT e BT: Inglobato / Impregnato - Temperatura ambiente: 25 / +40 °C - Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe et emica (MT/BT); F / F - Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altinudine: < 1000 m Valori garamiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impedeuza: 6% - Perdite a vuoto 11.2 % - Val. scariche parziali: <10 pC - Pressione acustica 1.pA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 48 / 62 dBA Dimensioni e peso: - Grado di protezione / tip boto: IP00 / IP31 - Lunghezza: 1540 mm / 1950 mm - Larghezza: 850 mm / 1150 mm - Alezza: 1150 mm / 1950 mm - Internse mote: 670/670 mm - Peso: 2150 kg / 210 kg | | SOMMANO | cad | 1,00 | 24′064,98 | 24 064,98 |
| Transformatore MT/BT trifiase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine eposidiche. Caratteristiche generali: - Design trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 630 kVA - Tipo d'artfreddamento: AN - Tresione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: 22 x 2.5 % - Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V - Classe di isolamento avvolgimento BT (a vuoto): 400 V - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1.7 / 3 / 8 / 9 kV - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1.1 / 3 / - kV - Frequenza: 50 Hz - Numero fasi: 3 - Gruppo vettoriale: Dynl 1 - Materiale avvolgimenti MT e BT: Al / Al - Tipo di avvolgimenti MT e BT: Al / Al - Tipo di avvolgimenti MT e BT: Al / Al - Tipo di avvolgimento MT e BT: Inglobato / Impregnato - Temperatura ambiente: -25 / +40 ° C - Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe termica (MT/BT): F / F - Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impedeza: 6 % - Perdite a vuoto Toll-40%: 1100 W - Perdite a carico a 120 ° C Toll-40%: 7600 W - Corrente a vuoto: 1.2 % - Val. scariche parziali: < 10 pC - Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 48 / 62 dBA Dimensioni e peso: - Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 - Lungbezza: 1540 mm / 1050 mm - Largbezza: 1540 mm / 1050 mm - Largbezza: 850 mm / 1150 mm - Allezza: 1170 mm / 11800 mm - Interasse note: 6706/70 mm - Peso: 2150 kg / 210 kg | 1585 | | | | | |
| A RIPORTARE 19'387'848.15 | | epossidiche. Caratteristiche generali: - Design: trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 630 kVA - Tipo di raffreddamento: AN - Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: ±2 x 2,5 % - Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V - Classe di isolamento avvolgimento BT: 17,5 / 38 / 95 kV - Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1 / 3 / - kV - Frequenza: 50 Hz - Numero fasi: 3 - Gruppo vettoriale: Dyn11 - Materiale avvolgimenti MT e BT: AI / AI - Tipo di avvolgimento MT e BT: Inglobato / Impregnato - Temperatura ambiente: -25 / +40 °C - Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe termica (MT/BT): 100 / 100 [K] - Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 - Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: - Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 - Impedenza: 6% - Perdite a vuoto Toll.+0%: 1100 W | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | | 19′387′848,15 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | IMPORTI | |
|-----------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′387′848,15 |
| | Accessori: - Targa: 2 - Ruote orientabili: 4 - Golfari di sollevamento: 4 - Morsetti di terra: 2 - Sonda PT 100 avvolgimento: 3 - Centralina termometrica: 1 - Box di protezione IP31: 1 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa - attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione - accessori di completamento - siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR1-LP/5 e TR2-LP/5 cabina CE5 Trafo TR1-LP/5 e TR2-LP/5 cabina CE5 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 9′573,51 | 19′147,02 |
| 1586 NP.1255 | TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,69kV - An=250kVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 250 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V -Variazione di tensione: ±2 x 2,5 % -Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 690 V -Classe di isolamento avvolgimento MT: 17,5 / 38 / 95 kV -Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1 / 3 / - kV -Frequenza: 50 Hz -Numero fasi: 3 -Gruppo vettoriale: Dyn11 -Materiale avvolgimenti MT e BT: A1 / A1 -Tipo di avvolgimenti MT e BT: Inglobato / Impregnato -Temperatura ambiente: -25 / +40 °C -Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] -Classe termica (MT/BT): F/F -Classe ambientale/climatica/comportamento al fuoco: E2, C2, F1 -Altitudine: < 1000 m Valori garantiti: -Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 -Impedenza: 6% -Perdite a vuoto Toll.+0%: 520 W -Perdite a vuoto Toll0%: 520 W | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′406′995,17 |

| | | | | | pag. 3 /0 | |
|---------------------|---|--------------------------------|-------|------------------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quantità misura | I M I | P O R T I TOTALE | | |
| | RIPORTO | mouru | | umam 10 | 19′406′995,17 | |
| 1587 NP.1254 | Nel prezzo si intendono inoltre compresi: -profilati di sostegno e/o rotaie di appoggio della macchina e dei blocchi che impediscono lo spostamento della stessa -attrezzi speciali per l'esercizio e la manutenzione -accessori di completamento -siglature, etichette -accessori ed oneri di fissaggio e di posa -ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR3-FM/5 e TR4-FM/5 cabina CE5 SOMMANO TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 0,69/0,4kV - An=630KVA - Vcc=6% - Dyn11 | cad | 2,00 | 7′210,43 | 14 420,86 | |
| | Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: -Design trasformatore in aria -Installazione: interno -Potenza nominale: 630 kVA -Tiensione nominale avvolgimento MT: 690 V -Variazione di tensione: -Tensione nominale avvolgimento BT (a vuoto): 400 V -Classe di isolamento avvolgimento BT (1,1/3/-kV -Classe di isolamento avvolgimento BT: 1,1/3/-kV -Terquenza: 50 Hz -Numero fisi: 3 -Gruppo vettoriale: Dyn1 II -Materiale avvolgimento MT: BT: Impregnato /Impregnato -Temperatura ambiente: -25/-440 °C -Sovratemperatura (MT/BT): 100 / 100 [K] -Classe ternica (MT/BT): 100 / 100 [K] -Classe ternica (MT/BT): 17 -Classe ambiente: -25/-440 °C -Sovratemperatura (MT/BT): 17 -Valori garantiti: -Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 -Impedenza: 6% -Perdite a vuoto Toll.+0%: 1100 W -Perdite a vuoto Toll.+0%: 1100 W -Perdite a vuoto Toll.+0%: 100 pC -Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWAToll.+0%: 48 / 62 dBA Dimensioni e pessGrado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 750 mm / 1150 mm -Interasse ruote: 670670 mm -Interasse ruote: 670670 mm -Interasse ruote: 670670 mm -Interasse ruote: 670670 mm -Peso: 1600 kg / 210 kg Accessori: -Targa: 2 -Route orientabili: 4 -Gorlfari di sollevamento: 4 -Morsetti di terra: 2 -Sonda PT/10 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1 -Rot protezione IP | | 1,00 | | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 19′421′416,03 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
|-----------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | misura | _ | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 19′421′416,03 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 9′573,51 | 9′573,51 |
| 1588 NP.1259 | Gruppo elettrogeno PRP 1000 KVA - Completo di serbatoio interrato da 5000 litri Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio con le seguenti caratteristiche: -Prestazioni alle condizioni ambientali di 1000 Mbar 25°C / 30% di umidità relativa: | | | | |
| | Potenza nominale in servizio continuo in kVA: 1000 Potenza attiva resa in servizio continuo in kW a cos f = 0.8: 800 Potenza nominale emergenza in KVA: 1110 Potenza attiva resa in emergenza in kW: 900 Tensione: 690/399 V Frequenza: 50Hz N° di giri 1500 g/min | | | | |
| | Dimensioni gruppo: 4800x2050x2200mm (altezza approssimativa) | | | | |
| | -Caratteristiche Motore Il gruppo elettrogeno sarà allestito con motore di primaria marca i cui dati tecnici fondamentali sono di seguito riportati: ·N° cilindri e cilindrata totale: 8, 30561 cc ·Sistema e tipo di Iniezione: Turbocompresso ad iniezione diretta | | | | |
| | Tipo di raffreddamento: ad acqua Potenza massima erogata: 1290 Hp Raffreddamento: ad acqua dotato di radiatore meccanico Regolatore giri di tipo: elettronico Sistema di avviamento: elettrico | | | | |
| | ·Impianto elettrico motore: 24V ·Batteria di avviamento: 2x12V /200 Ah al piombo ·Marmitta gas di scarico: Industriale ·Consumo specifico al 75% del carico: 160 L/h | | | | |
| | Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante. | | | | |
| | -Caratteristiche Alternatore L'alternatore di primaria marca è da 1000KVA sincrono trifase a 4 poli collegamento a stella con neutro accessibile, autoeccitato senza spazzole tipo Brushless ed autoventilato a forma d'onda sinusoidale. La frequenza è di 50 Hz; la tensione di 690 V. Il grado di protezione meccanica fra rotore e statore è almeno IP 23. L'eccitatrice è del tipo senza spazzole con ponte diodi rotante. Il regolatore di tensione è statico di tipo elettronico, con precisione della tensione a vuoto a pieno carico +/- 0,5%. L' alternatore è conforme alle CEI 2-3, IEC34-1, VDE0530, BS4999-5000 e alla EN 60034-1 | | | | |
| | -Quadro elettrico Il quadro elettrico abbinato al gruppo elettrogeno sarà composto da: -Interruttore magnetotermico quadripolare da 1600A; -Carica batteria da 10A-24V -Centralina di avviamento automatico con le seguenti caratteristiche: -Centralina a microprocessore programmabile; -Display grafico LCD retro illuminato; -Funzioni MAN / TEST / AUTO / OFF; | | | | |
| | -Visualizzazione di tutti i parametri elettrici del motore e del generatore, delle funzioni, stati del gruppo elettrogeno; -Comando manuale e automatico delle commutazioni; -Lettura delle 3 tensioni rete, 3 tensioni gruppo, 3 correnti gruppo, Hz rete e gruppo, contagiri, Vdc, Vd+, KW - KVA - KWh - Cosfi; -25 segnalazioni allarmi e 9 preallarmi; -Storico allarmi; | | | | |
| | -Protezioni integrate di min e max tensione, frequenza, sovraccarico e corto circuito; -Uscita seriale RS232 per programmazione da PC; -Allaccio diretto al magnetotermico per prelevamento potenza totale; -Indicatore livello digitale; -Manometro olio digitale; -Termometro acqua digitale; | | | | |
| | Pulsante di arresto di emergenza; -Caratteristiche costruttive L'accoppiamento fra motore e generatore deve essere realizzato mediante campana di accoppiamento e giunto elastico a disco, o monosupporto a disco. | | | | |
| | L'esecuzione deve essere su basamento in acciaio al carbonio S235JR elettrosaldato. Il basamento dovrà essere trattato con il seguente ciclo di verniciatura: -Sabbiatura; -Sgrassaggio; -Verniciatura a liquido; | | | | |
| | Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici | | | | 10/420/000 54 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′430′989,54 |

| antivibranti. -Container Container Container 20 high cube conforme alle norme ISO con struttura monoblocco e blocchi d'angolo certificati per l'aggancio e la trazione da sollevamento, posizionati agli angoli inferiori e superiori. La pavimentazione sarà rivestità in lamiera striata o mandorlata spessore 3 mm+2 mm saldara. Per aumentare la rigidità del container ed evitare flessioni durante il sollevamento verranno rinforzati sia i longheroni di base estemamente che i tubolari del tetto internamente. Il container sarà dotato di porte con maglia di emergenza aventi cermiere in acciaio verniciato e guarnizione in gomma tubolare. Le porte saranno dotate di un rivestimento sottoporta pedonabile con lamirera in alluminio mandorlata. Per la corretta circolazione dell'aria saranno previste griglie in acciaio verniciato. Le pareti del container saranno realizzate in acciaio ondulato e insonorizzato con pannelli in lana di roccia, rivestiti in lamiera forata protettiva. Il livello standard di rumorosità e? 5 dB(A) ±3 a 7 metri. I container subiscono un processo industriale di verniciatura a polveri con fosfosgrassaggio, bonderizzazione e verniciatura di tipo poliestere, colore standard RAL 7035. Verramo installati n. 2 silenziatori ad alto abbattimento acustico all'interno del container nell'opportuno vano dedicato ispezionabile. -Accessori compresi Impianto di rabbocco automatico gasolio da serbatoio esterno con elettropompa e pompa manuale di emergenza Impianto di preiscaldamento del circuito di raffreddamento composto da n.1 scaldiglia da 2500W a 230V con pompa di ricircolo Pompa manuale per l'estrazione dell'olio dalla coppa Serbatoio di stoccaggio combustibile per una autonomia minima di 24h adatto per posa interrata comprensivo di sistema di carico, da 5000 litri -Documentazione e Permessi Il GE deve essere fomito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. | | | | | | pag. 372 |
|--|---------|--|--------|----------|------------|---------------|
| I ANDITYA REPORTO REPORTO 19/4301 antivibrand. Container 20 high cube conforme alle norme ISO on sinutura monobloco e blacchi d'angolo certificial per l'anguació e la nazione da soll-evanento, posizionati agli angeli inferiori e asperiori. Per aumentare la rigidità di consistente el evitare flessono diumant è sollimentario veranino rinforzati di al lompitorio di base estemanne che i trobali del tecin instanamenti. Il container sant detato di porte con unglia di enceganza avvota certifico in acciato veranicato e guarritureri in giuman industra. Le perti del consister summo regiveria grigle in acciato veranicato con panelli in lum di eccia, rivestiti in lanalem fonta protetiva. Il ivello trandard di rumnoriatà 75 dB/A; 2.3.7 menti. Le perti del consister summo regiveria grigle in acciato veranicato con panelli in lum di eccia, rivestiti in lanalem fonta protetiva. Il ivello trandard di rumnoriatà 7.5 dB/A; 2.3.7 menti. Le perti del consister summo resistenti del circultori del circultori del circultori del professore codes sandard RA, 7005. Non consistenti del protectiva dell'escondinamento comisso all'interno del centainer un protectiva dell'escondinamento accusivo all'interno del centainer all'escondinamento comisso all'interno del centainer anticon accusivo all'interno del centainer anticon e propria manuale di envergenza compania dell'escondinamento comisso all'interno del centainer anticon e propria di ricincolo e cen propria di ricincolo e centamente comisso all'interno del centaine accusivo e propria di ricincolo e centamente comisso all'interno del centaine della congrata | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | IM | PORTI |
| autivityund. Container Co | TARIFFA | | misura | Ì | unitario | TOTALE |
| Container 20 high cube conforme alle norme ISO on struttura monoblocco e blacchi d'angolo certificatiper l'agginico e lu trazione da sollevamento, posizionati ugli angoli inferiori e superiori. Il a pivimentizzone surà rivestità in lamenta sviriata o mandariba spessore finante 2 mandata. Mandata del proprieta del propriet | | RIPORTO | | | | 19′430′989,54 |
| -Commutatore statico automatico di by-pass a tempo di intervento nullo -Sezionatore di by-pass manuale di manutenzione azionabile senza interrompere tensione al carico -Batterie al piombo entrocontenute nell'UPS (o in armadio metallico separato) a ricombinazione interna di gas esenti da manutenzione, sezionabili e protette con fusibiliLa vita attesa delle batterie deve essere di almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT -Le batterie dovranno essere collegate in due stringhe elettricamente separate ognuna caricata da un proprio caricabatterie. Ciò permetterà anche in caso di apertura della serie per il guasto di una batteria o di guasto del caricabatterie di non perdere totalmente l'autonomiaSul pannello frontale del quadro di contenimento oltre ai comandi e controlli di stato del gruppo saranno presenti uno schema sinottico, un display grafico riportante le segnalazioni di allarme e lo | | antivibranti. -Container 20 high cube conforme alle norme ISO con struttura monoblocco e blocchi d'angolo certificata per l'aggancio e la trazione da sollevamento, posizionati agli angoli inferiori e superiori. La pavimentazione sarà rivestita in lamicra striata o mandorbata spessore 3mm+2 mm saldata. Per aumentare la rigidità del container ed evitare flessioni durante il sollevamento verranno rinforzati sia i longheroni di base estermamente che inbolari del teto internamente. Il container sarà dotta di porte con unglia di emergenza aventi cernitere in acciaito verniciato e guarnizione in gomma tubolare. Le porte saranno dotate di un rivestimento sottoporta pedonabile con lamicra in allumition mandorita. Per la corretta circolazione dell'aria saranno previste griglie in acciaito verniciato. Le partet del container saranno neralizzate in acciaio ondulato e insonorizzato con pannelli in lana di roccia, rivestiti in lamiera forata protetiva. Il livello standard di rumorostià 75 dB(A) ±3 a 7 metri. I container sabiscono un processo industriale di verniciatura a polveri con fosfosgrassaggio, bonderizzazione e verniciatura di tipo politestre, colore standard RAL 7035. Verramo installati n. 23 elienciatori ad alto abbattimento acustico all'intermo del container nell'opportuno vano dedicato ispezionabile. -Accessori compresi -Impianto di rabbocco automatico gasolio da serbatoio estemo con elettropompa e pompa manuale di energenza di ricircolo co pompa di ricircolo -Pompa manuale per l'estrazione dell'olio dalla coppa Serbatiolio di stoccaggio combustibile per una autonomia minima di 24h adatto per posa interrata comprensivo di sistema di carico, da 5000 liri -Documentazione e Permessi Il Ge deve essere fornito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. GEUS cabina CES Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. GEUS cabina CE | cad | | 113′032,99 | 1137032,99 |
| | | | | | | 19′544′022,53 |

| | T | | <u> </u> | pag. 3/3 | | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|-----------------|-----------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M unitario | PORTI TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′544′022,53 | |
| 1590 NP.1262 | stato di funzionamento del gruppo -Possibilità di funzionamento fisso su by-pass statico e contemporaneo filtraggio attivo delle armoniche di corrente prodotte dal carico -L'UPS dovrà essere in grado di non far intervenire le batterie se la tensione di rete è entro una tolleranza del +/-20% della tensione nominale (oppure fino al -35% se il carico applicato è inferiore al 70% del carico nominale). -L'UPS dovrà essere equipaggiato di una scheda di segnalazione che indichi via contatti puliti NC/NO 2A/ 250 Vi seguenti stati: Allarme generale, mancanza rete, Batteria bassa, UPS su by-pass, e dotata di un ingresso per lo spegnimento remoto dell'UPS; Caratteristiche Gruppo statico di continuità "UPS": -Compatible con la normativa per la sicurezza del prodotto (EN 62040-1-1) -Potenza 60 kVA/ 54 KW -Tensione ingresso generale UPS:3x400V+N /50Hz +/-20% -Tensione di uscita '3x400V+N /50Hz -Frequenza ingresso e uscita 50 Hz; -Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3% -Pattore di potenza di ingresso >0.99 -Batteria con due rami indipendenti e ridondanti -Interfaccia LAN (Ethernet) -Dispositivo per impedire il ritorno accidentale di energia verso rete. -Temperatura di lavoro 0+/-40°C. -Connettore Ethernet RJ45 per rete LAN per la supervisione remota dell'UPS -Connettore RS323 e R5485 -Dimensioni e peso UPS 60KVA(LxPxH) 444x/795x1400 mm, Kg 215 -Dimensioni e peso Batteria 60 minuti (LxPxH) 1620x865x1920 mm, Kg 2435. Il sistema sarà corredato della documentazione obbligatoria, della dichiarazione CE di conformità e del certificato di installazione a regola d'arte. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. In cabina CE5 SOMMANO GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità da 3000 VA, per Cabine MT secondo normativa CEI 016 (ex DK 5600), con firmware dedicato con spegnimento automatico e rispristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorb | cad | 1,00 | 17′495,65 | 17′495,65 | |
| | dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatore. -Scheda contatti puliti programmabile installabile sullo slot posteriore riportante gli stati dell'UPS per mezzo di cinque contatti liberi da potenziale e fornente un ingresso per l'arresto da emergenza a distanza. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. In cabina CE5 SOMMANO | cad | 1,00 | 1′344,89 | 1′344,89 | |
| 1591 NP.1266 | QUADRO RIFASAMENTO FISSO 12,5 kVAR - 400V Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 12,5 kVAr - tensione nominale 400V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN 60831 - EN 60439 EN 60439 | | | | | |
| | - EN 61921 | | | | 10/5/2/2/2 | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′562′863,07 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
|---------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNALIONE DEL ENVORT | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′562′863,07 |
| | Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera. Rifasamento fisso trafo TR1-LP/5, TR2-LP/5, TR5-LP/5 cabina CE5 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 279,73 | 839,19 |
| 1592 NP.1267 | QUADRO RIFASAMENTO FISSO 7,5 kVAR -690V Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale. Caratteristiche costruttive: - contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche - interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB; - fusibili con potere di interruzione pari a 100 kA; - lampada per la segnalazione della fusione di uno o più fusibili. Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 7,5 kVAr - tensione nominale 690V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN 60831 - EN 60831 - EN 60439 - EN 61921 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed oneri di fissaggio - taratura - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera. | | | | |
| | Rifasamento fisso trafo TR3-FM/5, TR4-FM/5 cabina CE5 SOMMANO | cad | 2,00 | 437,55 | 875,10 |
| 1593 | sistema di rifasamento automatico da 50 Kvar - 400 V | Jud | 2,00 | 137,33 | 373,10 |
| NPI.131 | Rifasamento quadro +PC-LP/5 cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 810,72 | 810,72 |
| 1594 NP.2572.P.002.023 | SEDIA PER LOCALE DI CABINA regolabile in altezza, larghezza 50 cm, profondità 50 cm, profondità sedile 32 cm. Fornita e posta in opera In cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 52,59 | 52,59 |
| 1595 NP.2573.P.002.024 | SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera In cabina CE5 | cad | 1,00 | 241,88 | 241,88 |
| 1596 NP.2570.P.002.002 | EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′565′682,55 |

| Num.Ord. | DEGREE AND DEVELOPE DEVELOPED | unità | 0 10 | I M | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′565′682,55 |
| | VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucciolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera In cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 143,92 | 143,92 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 465′157,49 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1597 NP.1005 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione: - tensione Nominale Uo/U: 18/30KV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura di corto circuito 250°C; - schermatura a filo di rame; - guaina di qualità R16. - isolamento in HEPR di qualità G16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | Da fornitura LP a +QMT-LP/5 cabina CE5 Da fornitura FM a +QMT-FM/5 cabina CE5 | | 20,00 20,00 | | |
| | SOMMANO | m | 40,00 | 16,17 | 646,80 |
| 1598 NP.2789.P.003.010.c | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3 fornitura e posa in opera di cavo di media tensione del tipo isolato con gomma etilenpropilenica: - isolante Mescola di gomma ad alto modulo G16; - seminconduttivo esterno elastomerico estruso pelabile a freddo; - schermatura a filo di rame rosso; - guaina di qualità R16; - colore rosso; - tensione nominale 18/30kV; - temperatura di funzionamento 90°C; - temperatura in corto circuito 250°C. Posato su canale portacavi, entro cavidotti o posato in qualsiasi altro modo, compresa incidenza giunzioni e terminali e tutto quanto necessita per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte Da +QMT-LP/5 a trafo TR1-LP/5 e trafo TR2-LP/5 cabina CE5 Da +QMT-FM/5 a trafo TR3-FM/5 e trafo TR4-FM/5 cabina CE5 | | 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 16,82 | 1′177,40 |
| 1599 NP.2632.P.003.020.b | ESECUZIONE DI TERMINALI PER CAVI DI MEDIA TENSIONE compresa fornitura e posa in opera comprensivi di accessori e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte | | 12.00 | | |
| | Per TR1-LP/5, TR2-LP/5, TR3-FM/5, TR4-FM/5 cabina CE5 SOMMANO | cad | 12,00 | 107,15 | 1′285,80 |
| 1600 NP.1001 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1250 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +GE/5 a +PC-GE/5 cabina CE5 | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | m | 35,00 | 303,28 | 10 614,80 |
| 1601 NP.1000 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 800 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da +PC-GE/5 a trafo TR5-LP/5 cabina CE5 | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | m | 10,00 | 257,58 | 2′575,80 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′582′127,07 |

| Num.Ord. | DESIGNATIONE DELL'AVODI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′582′127,07 |
| 1602 NP.2785.P.003.005.58 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 185 MMQ Da +PC-GE/5 a +PC-FM/5 cabina CE5 | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 25,00 | 18,18 | 454,50 |
| 1603 NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ PE da +PC-GE/5 a +PC-FM/5 cabina CE5 | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 9,63 | 96,30 |
| | SOMINARO | 1111 | 10,00 | 7,03 | 70,30 |
| 1604 NP.1001 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1250 A Fomitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. Da trafo TR1-LP/5 e trafo TR2-LP/5 a +PC-LP/5 cabina CE5 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | m | 15,00 | 303,28 | 4′549,20 |
| 1605 NP.2784.P.003.005.57 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Da trafo TR3-FM/5 e trafo TR4-FM/5 a +PC-FM/5 cabina CE5 | | 45,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 45,00 | 14,95 | 672,75 |
| 1606 NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ | | | | |
| | PE da trafo TR3-FM/5 e trafo TR4-FM/5 a +PC-FM/5 cabina CE5 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 9,63 | 144,45 |
| 1607 NP.1001 | BLINDOSBARRA 3P+N+PE IN Cu DA 1250 A Fornitura e posa in opera di Isolbarre a conduttori in rame (99,9%) ETP) in esecuzione 3P+N+PE (PE=struttura) - grado di protezione IP42 - conforme alla norma IEC61439-6, comprensiva di accessori e pezzi speciali quali angolazioni, testate terminali, staffe di sospensione e di ogni onere accessorio necessario per una corretta installazione e funzionamento a regola d'arte. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′588′044,27 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità di | 6 | IMPORTI | |
|----------------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′588′044,27 |
| I | Da TR5-LP/5 a +PC-LP/5 cabina CE5 | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | m | 10,00 | 303,28 | 3′032,80 |
| NP.2785.P.003.005.58 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 185 MMQ | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 18,18 | 909,00 |
| NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ | | 30,00 | 10,10 | 707,00 |
| | PE alimentazione rifasamento +PC-LP/5 cabina CE5 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 9,63 | 192,60 |
| NP.2780.P.003.005.46 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE5 | | 255,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 255,00 | 4,25 | 1′083,75 |
| NP.2762.P.003.001.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ PE alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE5 | | 65,00 | | |
| | | ml | | 2,29 | 148,85 |
| NP.2782.P.003.005.55 | SOMMANO CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ Alimentazione quadro +QPD-LP/5(p) cabina CE5 | | 65,00 | 2,29 | 148,85 |
| | A RIPORTARE | | 65,00 | | 19′593′411,27 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVORI | unità | 0 (1) | I M I | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|--|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 65,00 | | 19′593′411,27 |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,78 | 635,70 |
| 1613 NP.2765.P.003.001.1 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ PE alimentazione quadro +QPD-LP/5(p) cabina CE5 | | 20,00 | | |
| | | 1 | | 5.50 | 110.40 |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 5,52 | 110,40 |
| 1614 NP.2782.P.003.005.55 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 | | | | |
| | MMQ Alimentazione quadro +QS/5(p) cabina CE5 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 9,78 | 635,70 |
| 1615 NP.2765.P.003.001.1 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+ 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 50 MMO | | | | |
| | PE alimentazione quadro +QS/5(p) cabina CE5 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 5,52 | 110,40 |
| 1616 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) Alimentazione quadro +QAP1/S cabina CE5 PE alimentazione quadro +QAP1/S cabina CE5 PE alimentazione quadro +QAP2/N cabina CE5 PE alimentazione quadro +QAP2/N cabina CE5 | | 1′430,00 360,00 1′365,00 345,00 | | |
| | SOMMANO | m | 3′500,00 | 2,99 | 10′465,00 |
| | SOWIWANO | | | 2,79 | 10 405,00 |
| 1617 NP.2784.P.003.005.57 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′605′368,47 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVORI | unità | 0 30 | I M | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′605′368,47 |
| | 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Alimentazione quadro +QSS2 cabina CE5 | | 295,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 295,00 | 14,95 | 4′410,25 |
| 1618 NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ PE alimentazione quadro +QSS2 cabina CE5 | | 75,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 75,00 | 9,63 | 722,25 |
| 1619 NP.2786.P.003.005.59 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QSS4 cabina CE5 | | 590,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 590,00 | 23,83 | 14 059,70 |
| 1620 NP.1015 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame: - tensione Nominale Uo/U: 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - temperatura massima di corto circuito:+160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. PE alimentazione quadro +QSS4 cabina CE5 | | 75,00 | | |
| | SOMMANO | m | 75,00 | 16,86 | 1′264,50 |
| 1621 NP.2785.P.003.005.58 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 185 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +MMC/5(p) cabina CE5 | | 65,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 65,00 | 18,18 | 1′181,70 |
| 1622 NP.2766.P.003.001.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento: - tensione Nominale Uo/U: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′627′006,87 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | IMPORTI | |
|---|--|--------------|----------------------------------|----------|---------------|
| TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′627′006,87 |
| 450/750V; - temperatura massima di esercizio:+70°C; - t 160°C; - isolamento in PVC di qualità S7 e conduttore in o posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni o di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collega quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento MMQ PE alimentazione quadro +MMC/5(p) cabina CE5 | corda flessibile di rame ricotto. Cavo per e/o canalizzazioni predisposte, completo mento nelle varie scatole di derivazione e | | 20,00 | | |
| , , , , , | SOMMANO | ml | 20,00 | 9,63 | 192,60 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMEI FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nom Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegam quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento MMQ Alimentazione quadro +QMT-LP/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +QMT-FM/7(ca) cabina CE7 | NTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - e di prestazione ai sensi della CEI UNEL o, isolamento in HEPR di qualità G16 e inale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima temperatura massima di corto circuito:+circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - canalizzazioni predisposte, completo di nento nelle varie scatole di derivazione e | | 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 1,76 | 123,20 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAME! FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nom Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto o guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegam quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento MMQ Alimentazione quy GE/7 ophina CE7 | e di prestazione ai sensi della CEI UNEL o, isolamento in HEPR di qualità G16 e inale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima temperatura massima di corto circuito:+circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; -canalizzazioni predisposte, completo di nento nelle varie scatole di derivazione e | | 25.00 | | |
| Alimentazione aux GE/7 cabina CE7 | COMMANO | 1 | 35,00 | 2.24 | 91.00 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMEI FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nom Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto o guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegam quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento MMQ | e di prestazione ai sensi della CEI UNEL o, isolamento in HEPR di qualità G16 e inale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima temperatura massima di corto circuito:+circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; -canalizzazioni predisposte, completo di nento nelle varie scatole di derivazione e | ml | 35,00 | 2,34 | 81,90 |
| Alimentazione quadro +PC-LP/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +PC-FM/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +PC-GE/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +MCC/7(ca) cabina CE7 | | | 20,00 20,00 20,00 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 1,76 | 140,80 |
| CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMEI FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classo 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nom Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - 250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegam quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento MMQ Alimentazione quadro +QPD-LP/7(ca) cabina CE7 | e di prestazione ai sensi della CEI UNEL o, isolamento in HEPR di qualità G16 e inale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima temperatura massima di corto circuito:+circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; -canalizzazioni predisposte, completo di nento nelle varie scatole di derivazione e | | 20,00 | | |
| Anmentazione quadro +QPD-LP//(ca) caoma CE/ | SOMMANO | ml | 20,00 | 9,39 | 187,80 |
| | SOMMANO | 1111 | 20,00 | 9,39 | 107,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′627′733,17 |

| | | : '45 | I | pag. 381 | |
|------------------------------|--|-----------------------|----------------------------------|----------|---------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′627′733,17 |
| 1627 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione quadro +QS/7(ca) cabina CE7 | | 20,00 | 4,09 | 81,80 |
| 1628 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione rack TVCC cabina CE5 Alimentazione rack SOS cabina CE5 Alimentazione rack radio cabina CE5 Alimentazione rack PLC cabina CE5 | | 35,00 35,00 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 140,00 | 2,85 | 399,00 |
| 1629 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | 35,00 | | |
| | Alimentazione illuminazione esterna perimetrale cabina CE7 Alimentazione prese CEE cabina CE5 | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 2,25 | 292,50 |
| 1630 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione climatizzazione locale MT cabina CE5 Alimentazione climatizzazione locale BT cabina CE5 Alimentazione climatizzazione locale CPS cabina CE5 Alimentazione climatizzazione locale SPV cabina CE5 | | 65,00 35,00 35,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 170,00 | 2,85 | 484,50 |
| 1631 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′628′990,97 |
| | | | | | /- · |

| Num.Ord. | DEGRAMATIONE DEVIATION | unità | 0 30 | I M | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|---|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′628′990,97 |
| | quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-LP/5 cabina CE5 Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-FM/5 cabina CE5 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-LP/5 cabina CE5 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM/5 cabina CE5 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-GE/5 cabina CE5 Alimentazione resistenza anticondensa +MCC/5 cabina CE5 Alimentazione ausiliari di cabina CE5 | | 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 135,00 | 1,76 | 237,60 |
| 1632 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ Alimentazione luce cabina cabina CE5 | | 475,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 475,00 | 1,46 | 693,50 |
| 1633 NP.2767.P.003.005.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ Pulsanti di sgancio cabina CE5 | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,31 | 170,30 |
| 1634 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI cabina CE5 Alimentazione CRO cabina CE5 | | 15,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 2,85 | 85,50 |
| 1635 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CA cabina CE5 Alimentazione prese continuità cabina CE5 | | 15,00 25,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 40,00 | 1,76 | 70,40 |
| | A DIROR TO | | | | 10//20/249.27 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′630′248,27 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | PORTI TOTALE |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------|-------|-----------------|
| | RIPORTO | | | | 19′630′248,27 |
| | | | | | 17 000 210,27 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 64′421,80 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 1636 NP.2669.P.007.001.a | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE5 | | 200,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 200,00 | 3,27 | 654,00 |
| 1637 NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE5 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 3,91 | 391,00 |
| | SOWINATO | 1111 | 100,00 | 3,71 | 371,00 |
| 1638 NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | | | |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE5 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 4,87 | 487,00 |
| 1639 NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE5 | | 50,00 | | |
| | | 1 | | 675 | 337,50 |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 6,75 | 557,50 |
| 1640 NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) | | | | |
| | derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali cabina CE5 | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 20,00 | 20,74 | 414,80 |
| 1641 NP.1102 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 100x75 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | | | |
| | percorso cavi aereo cabina CE5 | | 120,00 | | |
| | SOMMANO | m | 120,00 | 25,84 | 3′100,80 |
| 1642 NP.1103 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 200x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE5 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 31,51 | 1′575,50 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′637′208,87 |

| | | | | | pag. 384 |
|------------------------------|---|-------------|---------------|----------|-----------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TAKITA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′637′208,87 |
| 1643 NP.1104 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 300x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE5 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 41,33 | 2′066,50 |
| 1644 NP.1105 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 400x50 mm Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi in cunicolo cabina CE5 | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 55,47 | 2′773,50 |
| | | | · | , | |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 11′800,60 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 1645 NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 illuminazione locali cabina CE5 | | 28,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 28,00 | 54,18 | 1′517,04 |
| 1646 NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali cabina CE5 | 1 | 6,00 | · | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 118,05 | 708,30 |
| 1647 NP.2582.P.002.045.a | PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A forza motrice cabina CE5 forza motrice continutà cabina CE5 | | 16,00 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 30,82 | 554,76 |
| 1648 NP.2643.P.005.012.a | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro comando illuminazione perimetrale cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 |
| 1649 NP.1278 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) | | | | |
| | interruttori, deviatori, pulsanti cabina CE5 | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 33,58 | 604,44 |
| | | | | | 10// 15/52 / 52 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′645′536,50 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | ΙM | PORTI |
|---------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′645′536,50 |
| 1650 NP.1279 | PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediate tasselli ad espansione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | apparati dati/telefonici cabina CE5 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 33,09 | 99,27 |
| 1651 NP.2571.P.002.009 | SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA fornitura e posa in opera di sistema, comprensivo di sirena per cabina elettrica costituito da pulsante di emergenza entro quadretto, relé ausiliari 24V c.c., lampeggiatore con parabola girevole a motore, sirena per esterno e accessori. Il tutto completo di collegamenti elettrici, morsetti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte pulsanti sgancio cabina CE5 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 258,80 | 1′035,20 |
| | SOMMANO | cau | 4,00 | 230,00 | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 4′622,10 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1652 | impianto antintrusione per cabina elettrica | | | | |
| NPI.002 | cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′764,43 | 1′764,43 |
| 1653 NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | 1,00 | | |
| | in cabina CE5 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| 1654 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 1655 NP.2584.P.002.125 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera | | | | |
| | rivelatori incendio locali cabina CE5 | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 66,90 | 802,80 |
| 1656 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | pulsanti allarme incendio locali cabina CE5 | | 3,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 3,00 | | 19′651′351,46 |

| | | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 3,00 | | 19′651′351,46 |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 66,09 | 198,27 |
| 1657 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 in cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| 1658 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio $3\mu A$ (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per loop in cabina CE5 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 54,74 | 164,22 |
| 1659 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio cabina CE5 | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 0,71 | 71,00 |
| | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro | | | | 5′233,98 |
| | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 1660 NP.1647 | ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali Cabina CE5 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 90,68 | 362,72 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro | | | | 362,72 |
| | . , , | | | | · |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 1661 NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM | | 9,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 9,00 | 32,63 | 293,67 |
| 1662 NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM | | | | |
| | | _ | 9,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 9,00 | 7,98 | 71,82 |
| 1663 0901/d | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 425,00 | | |
| | SOMMANO | m | 425,00 | 2,67 | 1′134,75 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′653′767,91 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELLA VODI | unità | 0 | I M I | IMPORTI | |
|------------------------------|---|--------------|----------------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′653′767,91 | |
| 1664 NP.2634.P.003.055.2d | COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORIcompreso di fornitura e posa in opera INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI - SEZIONE 30 X 4 MM | | 85,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 85,00 | 16,28 | 1′383,80 | |
| 1665 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera | | 22,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 22,00 | 13,23 | 291,06 | |
| 1666 NP.2641.P.003.076.e | MORSETTO A PETTINE IN OTTONE PRESSOFUSO completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi, corde e funi. Fornito e posta in opera - PER SEZIONE DA 28 A 50 MMQ E A DUE BULLONI | | | | | |
| | | | 48,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 48,00 | 3,52 | 168,96 | |
| 1667 NP.2594.P.003.002.q | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ | | 25.00 | | | |
| | Collegamento a terra della carcassa del trasformatore (5m x 5 trafi) SOMMANO | ml | 25,00 25,00 | 22,29 | 557,25 | |
| 1668 NP.2590.P.003.002.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 25 MMQ Collegamento a terra degli schermi dei cavi MT (5m x 2QMT + 5 trafi) | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 3,91 | 136,85 | |
| 1669 NP.2596.P.003.002.s | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 300 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-LP | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 33,68 | 168,40 | |
| 1670 NP.2592.P.003.002.n | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 95 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-FM e del MCC + collegamento a terra del neutro (centro stella trafi) | | 35,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 12,08 | 422,80 | |
| 1671 | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′656′897,03 | |

| Num.Ord. | DESCRIPTIONE DEVI AVODA | unità | 0 1) | I M | 1 P O R T I | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|-----------|------------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′656′897,03 | |
| NP.2589.P.003.002.g | CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 16 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del QD-CPS e del CPS | | 10,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 10,00 | 2,92 | 29,20 | |
| 1672 NP.2591.P.003.002.1 | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 50 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del QD-LP, QS e della carpenteria di QMT-LP e QMT-FM | | 20,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 6,92 | 138,40 | |
| 1673 NP.2595.P.003.002.r | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 240 MMQ Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-GE | | 5,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 5,00 | 24,10 | 120,50 | |
| 1674 NP.2594.P.003.002.q | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 185 MMQ "Collegamento a terra del neutro (centro stella G.E.) + colleg. a terra della carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E." | | 15,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 22,29 | 334,35 | |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 5′251,81 556′850,50 | |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| 1675 | QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE GALLERIA SAN | | | | | |
| NP.1229 | VIGILIO MCC/5 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico motor control center ventilazione galleria San Vigilio cabina CE5 (MCC/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico MCC/5 (Vedi schema unifilare) | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 24′322,24 | 24 <i>°</i> 322,24 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro | | | | 24′322,24 24′322,24 | |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) | | | | | |
| 1676 | QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE LUCE PUBBLICA QPD-LP/5 | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′681′841,72 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 33 | IM | MPORTI | |
|------------------------------|---|--------------|----------|-----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′681′841,72 | |
| NP.1193 | Formitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione luce pubblica cabina CE5 (QPD-LP/5), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QPD-LP/5 (Vedi schema unifilare) in cabina CE5 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 25′425,96 | 25′425,96 | |
| 1677 NP.2659.P.006.025.3a | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostame lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | | | | |
| | in Cabina CE5 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′249,74 | 1′249,74 | |
| 1678 NP.2660.P.006.025.3b | TORRE FARO sia in galleria che all'aperto di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostame lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte in Cabina CE5 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 241,74 | 241,74 | |
| 1679 NP.2661.P.006.050.a | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discesa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′708′759,16 | |

| Num.Ord. | | unità di misura | | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′708′759,16 |
| | attivazione dei relè di uscita; • impostazione isteresi di intervento dei relè; • lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; • visualizzazione dello stato degli uscita; • visualizzazione del del livello di regolazione dei regolatori; • visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite digitali; • visualizzazione allarmi; • reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default; • totale programmabilità da remoto tramite BUS o modem GSM; • tramite il telecontrollo possibilità di scaricare le misure, i parametri e gli allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria; • controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a causa di spegnimento delle lampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia od altro) supera una certa soglia sopravviene la condizione di degrado e il controllo passa interamente alla sonda esterna; • controllo del corretto funzionamento delle due sonde esterne e, se queste non funzionano o se il cavo di collegamento si è interrotto, la gestione dei regolatori e delle 4 uscite analogiche e delle 4 uscite digitali a relè passa interamente sotto a dei cicli orari liberamente impostabili; • possibilità di impostare dei cicli orari di funzionamento che vanno a comandare singolarmente i regolatori e le 4 uscite analogiche e le 4 uscite digitali (vedi | | 1,00 | | |
| 1680 NP.2662.P.006.050.b | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO • modulo di controllo, in contenitore modulare inscribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2. I de caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 – 20 mA; • 4 uscite digitali a relè: • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inscrimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle ed/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in Afs (velocità delle ampe di salita e discesa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo, i impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; • impostazione di del dei velo di regolazione dei luminanza di velo rilevato d | cad | 1,00 | 1′290,05 | 17290,05 |

| | | | | | pag. 391 |
|-----------------|--|--------------|----------|----------|------------------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | IMI | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′710′049,21 |
| | gestione dei regolatori e delle 4 uscite analogiche e delle 4 uscite digitali a relè passa interamente sotto a dei cicli orari liberamente impostabili; • possibilità di impostare dei cicli orari di funzionamento che vanno a comandare singolarmente i regolatori e le 4 uscite analogiche e le 4 uscite digitali (vedi sopra); • in caso di completa avaria della sonda SDL TC disponibilità di un'uscita a relè utilizzabile per la segnalazione di avaria e la commutazione della gestione delle uscite relè a un orologio astronomico (presente sul ns. modulo LIT quando l'istallazione ne prevede l'utilizzo) o altro orologio commerciale; • registrazione su memoria interna delle ore di funzionamento dei singoli circuiti di rinforzo che sono attivati dall'SDL TC, registrazione a campionamento costante delle misure rilevate dalle due Sonde, dello stato delle uscite ai regolatori, delle uscite digitali e degli eventuali allarmi di malfunzionamento: sonde esterne, condizione di degrado sonda interna, allarmi SDL, orologio interno fermo, ecc; • possibilità di azzerare tutti i tempi di tempi di ritardo e di rampa impostati per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo; • possibilità di variare manualmente, tramite due tasti, il flusso dei regolatori per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo; • disponibilità di una password personalizzata impostabile dall'utente di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte in Cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 203,12 | 203,12 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | | | 28′410,61 28′410,61 |
| | Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) | | | | |
| 1681 NP.1566 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 2 U. I. TIPO B; 1 U.E. TIPO D | | | | |
| | Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz; -ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; -filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzionesegnalazione "filtri sporchi"; -batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; -portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; -predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); -modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni; -modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; -refrigerante R32/R-410A; | | | | |
| | Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: 'carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz 'n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; 'circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; 'monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; 'scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. 'refrigerante utilizzabile R32 'campo di funzionamento in regime di raffreddamento tra -15°C B.S. e 46°C B.S., in regime di riscaldamento tra -15°C B.S. e 21°C B.S. 'il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella. Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: -2 unità interne a soffitto potenza termica min. 4445 W; Potenza frigorigena sensibile min. 6217 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 6 kW | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | |
| | TAV. IMP12V002 | _ | 3,00 | 0445 = : | , <u>.</u> . |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 2′143,56 | 6′430,68 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′716′683,01 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | pag. 392 | | |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′716′683,01 | |
| 1682 NP.1563 | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO B; 1 U.E. TIPO B II sistema è costituito da: Unità internale di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: alimentazione elettrica itpo monofisae 23 OV - 50 Hz; ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale; filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione. segnalazione "filtri sporchi"; batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio; portata d'aria a ssicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità; predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto); modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; refrigerante R32/R-410A; Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter; ciricuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie e valvola solenoide, accumulatore di gas, sonda per alta temperatura, pressostato di sicurezza, termistori per controllo temperatura, valvola di espansione elettronica (L.E.V.) e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento; monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale; scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio, installato sul lato posteriore della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra. refrigerante utilizzabile R32 campo di funz | | | | | |
| | TAV. IMP12V002 SOMMANO | cad | 2,00 | | 2′086,90 | |
| 1683 NP.1556 | SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE La scheda di interfaccia è un gateway che permette di collegare le unità, costituenti il sistema di condizionamento ad espansione diretta, al sistema di supervisione attraverso un protocollo di tipo ModBuS (supporta la modalità RTU e la modalità TCP/IP). La scheda è provvista di: porta WAN collegamento remoto tramite router (modalità TCP/IP); porta A1B1E: collegamento alle unità di condizionamento interne/esterne; porta A2B2E: collegamento seriale (RS485) a PC (modalità RTU); porta alimentazione: tensione DC 5 V; tasto reset: ripristino impostazioni di default. | | | | | |
| | La scheda deve essere in grado di collegare: - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile (VRF). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 965,94 | 965,94 | |
| 1684 NP.1555 | SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′719′735,85 | |

| | | | | | pag. 393 | |
|------------------------------|--|-------------|----------|----------|----------------------|--|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | IMPORTI | |
| TARIFFA | | misura | · | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′719′735,85 | |
| | Caratteristiche tecniche: ·Contenitore in ABS autoestinguente: 80 x 80 x 75 mm. ·Protezione: IP 30. ·Passacavo: PG 11. ·Campo di impiego: -20 ÷ +50°C ·Elemento sensibile: PT 1000 Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV IMBLANGO2 | | 4.00 | | | |
| | TAV. IMP12V002 | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 43,41 | 173,64 | |
| 1685 NP.1557 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 600X600 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | | |
| | TAV. IMP12V002 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 153,43 | 306,86 | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro | | | | 9′964,02 9′964,02 | |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1686 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ | | | | | |
| | Per pulsanti di sgancio e sonda temperatura | | 315,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 315,00 | 1,97 | 620,55 | |
| 1687 NP.2607.P.003.009.06 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 7 X 1,5 MMQ | | 215.00 | | | |
| | Per segnali gruppo GE | , | 215,00 | | 004:- | |
| | SOMMANO | ml | 215,00 | 4,61 | 991,15 | |
| 1688 NP.2608.P.003.009.08 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′721′828,05 | |
| l | | | | | 020,00 | |

| Num.Ord. | PEGGANATIONE PENA MADA | unità | 0 30 | I M | PORTI |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′721′828,05 |
| | Per collegamento CPS - QDCPS | | 95,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 95,00 | 6,78 | 644,10 |
| NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCl (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Collegamenti tra PLC e strumento di misura a bordo GE | | 120,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 120,00 | 1,78 | 213,60 |
| NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack SOMMANO | cad | 13,00 | 5,66 | 73,58 |
| NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte "Collegamento tra Rack e Quadri di cabina" SOMMANO | | 500,00 | 1,97 | 985,00 |
| NP.2252 | FORNITURA E POSA DI BRETELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector TypeLC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber ModeOS2 9/125µm -Wavelength1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber GradeG.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius10mm -Attenuation at 1310 nm0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm0.22 dB/km -Fiber CountDuplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable leght3 mt. -Cable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C -Storage Temperature-40~80°C Patching tra le porte ottiche degli switch nel rack di cabina SOMMANO Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Apparecchiature speciali (SbCat 5) | cad | 4,00 | 7,75 | 31,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′723′775,33 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quanti misura | | | | | | 0 | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|------------------------------|----------|-----------|---------------|--|--|---|---------|--|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | | | | | |
| | RIPORTO | | | | 19′723′775,33 | | | | | |
| 1693 NP.2299 | FORNITURA E POSA DI SERVER STRATUS WONDERWARE Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Hardware Stratus per configurazione servizi Wonderware e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -1 - Server 4900, 2-socket, 2.2 GHz 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B ftServer Systems, Release 6.7 -1 - VMware vSphere Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) -8 - 32 GB DDR4 RDIMM -10 - Server disk filler panel -6 - 600GB 15K 12Gb SAS 2.5-inch HDD -1 - Server USB Keyboard/Mouse -2 - Continental Europe C13 to CEE 7 VII 4.5m, single cord (Price included in base model) -1 - 2.0 meter jumper cord pair (Price included in base model) -1 - Stratus Technologies ftServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) | | | | | | | | | |
| | -1 - Read Me First: Unpacking ftServer Systems | | 1,00 | | | | | | | |
| | SOMMANO | and | 1,00 | 33′400.10 | 33′400,10 | | | | | |
| 1694 NP.2689.P.012.001 | TELEFONO ANALOGICO DI SISTEMA DI CABINA con display LCD alfanumerico 1 riga per 16 caratteri, regolazione contrasto 3 livelli, regolazione angolazione 3 livelli, 24 tasti luminosi programmabili bicolore, volume altoparlante/microtelefono, viva voce half duplex. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte | cad | 1,00 | 33 400,10 | 33 400,10 | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 259,09 | 259,09 | | | | | |
| 1695 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FO-C interno RACK | | 12,00 | | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 328,16 | 3′937,92 | | | | | |
| 1696 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK | | 6,00 | | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 612,96 | 3′677,76 | | | | | |
| 1697 NP.2700.P.013.095 | SCHEDA CONCENTRATORE CON 24 PORTE (in fibra) su sistema aziendale RMT, x 100/1000 BX, fibra ottica monomodale, Single Fiber, distanza massima di trasmissione 20KM, Tx 1550nm, Rx 1310nm, Sff con connettore LC, modulino SFP integrato, temperatura di lavoro da 40°C a 65°C, umidità relativa da 5% a 95%. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio | | 2,00 | | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′045,82 | 6′091,64 | | | | | |
| 1698 NP.2253 | FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche: -Pannello patch 19" 24 posti Cat.6 schermato con bloccaggio -Extra sicurezza con funzione di bloccaggio -cablaggi in rame caratterizzati da contatti di minimo 50 micron placcati oro -Compatibile con strumenti Krone e 110 punch-down -Da usare con cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG -Conforme agli standard per montaggio a rack 19" -Dimensioni: 482 (L) x 44 (A) x 115 (P) mm | | 1.00 | | | | | | | |
| | | | 1,00 | 111.00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 141,28 | 141,28 | | | | | |
| 1699 NP.2255 | FORNITURA E POSA DI CASSETTO OTTICO 24 BUSSOLE Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Cassetto Ottico 19" con 24 bussole SC Duplex Monomodale con le seguenti caratteristiche: -Adatto per montaggio a rack 19" -Con 24 bussole SC Duplex monomodali con ferrula in metallo -Pannello frontale provvisto di viti -Ingresso cavi sul retro, con passacavo tipo PG16 incluso | | | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′771′283,12 | | | | | |

| | | | | | pag. 396 |
|---------------------|--|-------------|------------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | i Quantità | IM | PORTI |
| TAKITA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′771′283,12 |
| | -Box con profondità regolabile -Costruito in lamiera di acciaio -Passacavi adesivi per fibra ottica inclusi | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 129,87 | 129,87 |
| 1700 NP.2256 | FORNITURA E POSA DI CENTRALINO GATEWAY VoIP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway VoIP 4 fxo con le seguenti caratteristiche: -2 porte LAN -1 porta RJ11 fxo -1 porta RJ11 fxs -Emergenza per mancanza di alimentazione -Nat router o switchin mode -Configurazione via web browser -Posizionabile in orizzontale o verticale -Visualizzazione chiamante -Conferenza a 3 -Gestione fax con protocollo T.38 -Codecs voce:G.711, G.723, G.729, G.726, iLBC -Fax: T38 -VAD - CNG -PLC Echo cancellation -Prompt vocale multillingua | | | | |
| | -Provisioning automatizzato con HTTP/HTTPS/Telnet/TFTP -SIP over TCP/TLS | | | | |
| | Centralino VoIP in CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 151,44 | 151,44 |
| 1701 NP.2257 | FORNITURA E POSA DI GATEWAY GSM Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway GSM con le seguenti caratteristiche: -Protocollo: SIP (RFC3261), IAX2 -Transport: UDP,TCP,TLS,SRTP -DTMF: RFC2833, SIP INFO, In-band -Codec audio: G.722, G.711 A/u-law, G.726, G.729 A, GSM, SpeexLogs sistema -Call back -Collegamento rete LAN: 1 porta 10/100 MBps -Network: Static IP, DHCP Client, Firewall, VLAN, DDNS, QoS, OpenVPN -Alimentazione dispositivo: 220VAC/50~60Hz - DC 12V- 1A -Caller ID -Open API for SMS e USSD -SMS center Modulo GSM per centralino VoIP | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 132,67 | 132,67 |
| 1702 NP.2258 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di Switch:Managed -Livello del commutatore:L3 -Supporto qualità del servizio (QoS): si -Supporto MIB: si -Quantità di porte Combo SFP:4 -Quantità di slot per modulo SFP:24 -Quantità di slot del modulo SFP+:4 -Console port:RS-232 -Standard di rete:IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ad,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z -Supporto 10G: si -Tecnologia Ethernet su cavi in rame:10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T -Routing IP: si -Raggruppamento link -Caratteristiche della LAN virtuale:Tagged VLAN -Dimensioni tavola MAC:32000 entries -Capacità di commutazione:136 Gbit/s -Throughput:101.1 Mpps | | | | |
| | -Numero di interfacce IP:256 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′771′697,10 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (0 | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|-----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′771′697,10 |
| | -Buffer di memoria di pacchetto:4 MB -RAM installata:1000 MB -Memoria flash:64 MB -Emissione acustica:60.3 dB -Tempo medio tra guasti (MTBF):794270.06 h -Doppia alimentazione ridondata Switch rame fibra 24P + 4 SFP in cabina CE5 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 2′184,78 | 8′739,12 |
| 1703 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 1704 NP.2588.P.002.150 | SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC caratteristiche principali: - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 77,72 | 77,72 |
| 1705 NP.2706.P.014.020.2 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack di Cabina CE5 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 742,60 | 1′485,20 |
| 1706 NP.2302 | FORNITURA E POSA DI LICENZA SYSTEM PLATFORM WONDERWARE GALLERIA SAN VIGILIO Fornitura, installazione e configurazione di sistema di supervisione Wonderware con le seguenti caratteristiche: -Tecnologia ad oggetti -Modellizzazione impianto -Ambiente di sviluppo multi-user -Infrastruttura tecnologica -Gestione Sicurezza e Allarmi -Ridondanza nativa -Possibilità di modificare Architettura al volo -Gestione modifiche da remoto -Integrazione con tutte le possibili fonti di dati -Disponibilità di diversi Client per diversi utilizzi -Grafica Vettoriale -Supporto Microsoft -Virtualizzazione -Numero di tag licenziati > 5000 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 28′390,09 | 28′390,09 |
| 1707 NP.2261 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CABINA CE5 + QSS2 Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′810′446,79 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | ΙM | PORTI | |
|------------------------------|--|--------------|----------|-----------|--|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′810′446,79 | |
| | -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 582020 -16 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -8 - Alimentatore CPS 3500 -9 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - Piastra Rack 12 posizioni -2 - Modulo isolamento optoelettrico TWD XCAISO -8 - CPU M340 P342020 -10 - Modulo DI 64 -9 - Modulo DI 32 -7 - Modulo DO 32 -6 - Modulo AI 8 -1 - CPU TM221CE24T | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 26′656,21 | 26 656,21 | |
| 1708 NP.2297 | FORNITURA E POSA DI SVILUPPO APPLICATIVI SOFTWARE PER SISTEMI PLC E SPV SAN VIGILIO Fornitura installazione e configurazione di sistema di management e gestione, su base Wondeware System Platform 2017 e accessori necessari per l'installazione, la configurazione e l'attivazione, come da seguente elenco: -Application Server 5K IO -Historian Server Standard 12K Tag -n.2 OI Server Standard -n.1 InSight Client -n.1 Supervisory Client Read/write with Historian Client 2017, MSCAL -n.1 Customer First Elite x SysPlt-08-N-17 + SupClt-13-N-17 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 17′368,05 | 17′368,05 | |
| 1709 NP.2301 | FORNITURA E POSA DI F.A.T., S.A.T. E FORMAZIONE GALLERIA SAN VIGILIO Factory Acceptance Tests (Collaudo del sistema presso il costruttore), Site Acceptance Tests (Collaudo del sistema presso l'Utilizzatore), Formazione del personale addetto alla gestione degli apparati installati nel sistema gallerie Sviluppo software automazione Galleria San Vigilio | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 11′940,54 | 11 940,54 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Cabina CE5 - Galleria San Vigilio (SpCat 17) euro Centrale antincendio - Galleria San Vigilio (SpCat 18) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) | | | | 142′636,26 146′195,24 765′742,61 | |
| 1710 NP.1178 | QUADRO ELETTRICO SERVIZI CENTRALE ANTINCENDIO SAN VIGILIO QD-SCA/4 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico servizi centrale antincendio San Vigilio cabina CE4 (QD-SCA/4), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QD-SCA/4 (Vedi schema unifilare) in centrale AI | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 13′652,42 | 13 652,42 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 13 652,42 | |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1711 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′880′064,01 | |

| | 1 | | | | pag. 399 |
|------------------------------|--|-------------|----------------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
| TAKITA | D.U.S.D.T.S. | misura | | unitario | TOTALE |
| | guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ Alimentazione illuminazione esterna perimetrale centrale AI Alimentazione prese CEE centrale AI | | 35,00 35,00 | | 19′880′064,01 |
| | SOMMANO | ml | 70,00 | 2,25 | 157,50 |
| 1712 NP.2769.P.003.005.16 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro pompa pilota QPP centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 2,34 | 46,80 |
| 1713 NP.2770.P.003.005.25 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1 KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione pompa ricircolo centrale AI Alimentazione pompe drenaggio sala pompe PD1-PD2 centrale AI | | 20,00 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 55,00 | 2,25 | 123,75 |
| 1714 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ Alimentazione riscaldatori elettrici TCV01-TCV02 centrale AI | | 35,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 35,00 | 4,09 | 143,15 |
| 1715 NP.2772.P.003.005.29 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ | | | | |
| | Alimentazione resistenze corazzate 1-2-3 centrale AI | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 2,85 | 142,50 |
| 1716 NP.2774.P.003.005.31 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′880′677,71 |
| | • | | | | |

| | | | | | pag. 400 |
|------------------------------|---|-------------|-------------------------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
| TAKIFFA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 5 X 6 | | | | 19′880′677,71 |
| | MMQ Alimentazione carroponte centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 4,09 | 81,80 |
| 1717 NP.2771.P.003.005.26 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 4 MMQ | | | | |
| | Alimentazione estrattore EXT centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 20,00 | 2,67 | 53,40 |
| 1718 NP.2600.P.003.005.03 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 1,5 | | | | |
| | MMQ Alimentazione illuminazione centrale AI | | 130,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 1,46 | 189,80 |
| 1719 NP.2610.P.003.009.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione CRI centrale AI | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 2,85 | 42,75 |
| 1720 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | 2,03 | 72,13 |
| | Alimentazione CA centrale AI Alimentazione centralina sistema di rivelazione antiallagamento centrale AI Alimentazione prese c.a. centrale AI | | 15,00 15,00 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 45,00 | 1,76 | 79,20 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 1′060,65 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′881′124,66 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 33 | IMPORTI | |
|----------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′881′124,66 |
| 1721 | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per | | | | |
| NP.2669.P.007.001.a | installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 20 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 100,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 100,00 | 3,27 | 327,00 |
| NP.2670.P.007.001.b | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 3,91 | 195,50 |
| NP.2671.P.007.001.c | TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM | | 30,00 | 3,91 | 193,30 |
| | per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 4,87 | 243,50 |
| NP.2672.P.007.005.a | TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO 60 MM per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 30,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 30,00 | 6,75 | 202,50 |
| NP.1101 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - CASSETTA DI DERIVAZIONE STAGNA DA 50 MM In passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissata al muro mediante tasselli ad espansione. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.013) derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali centrale AI | | 20,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 20,00 | 20,74 | 414,80 |
| NP.1102 | CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONIBILE ASOLATA - Dimensioni 100x75 mm Fomitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir e verniciato, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. percorso cavi aereo centrale AI | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | m | 50,00 | 25,84 | 1′292,00 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 2′675,30 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| NP.2666.P.006.060.4a | TORRE FARO PLAFONIERA (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. Compresa fornitura e posa in opera grado di protezione minimo IP 541 | | 0.00 | | |
| | illuminazione locali centrale AI | | 8,00 | 54.40 | 400.44 |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 54,18 | 433,44 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′884′233,40 |

| | | | | | pag. 402 |
|------------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | TOTALE |
| | RIPORTO | misura | | unitario | 19'884'233,40 |
| 1728 NP.2668.P.006.060.5a | TORRE FARO PLAFONIERA DI EMERGENZA con autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica, in materiale plastico autoestinguente, con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico, controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato. Compresa fornitura e posa in opera illuminazione emergenza locali centrale AI | | 1,00 | | 19 004 233,40 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 118,05 | 118,05 |
| 1729 NP.2582.P.002.045.a | PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A | | | | |
| | forza motrice cabina + climatizzazione centrale AI | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 30,82 | 61,64 |
| 1730 NP.2643.P.005.012.a | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fomito e posto in opera fomito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro | | 1.00 | | |
| | comando illuminazione perimetrale cabina CE5 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,09 | 103,09 |
| 1731 NP.1278 | IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) | | | | |
| | interruttori, deviatori, pulsanti centrale AI | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 33,58 | 67,16 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 783,38 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1732 NPI.003 | impianto antintrusione per sala pompe acqua centrale antincednio San Vigilio | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 741,11 | 741,11 |
| | | | ,,,, | , | , |
| 1733 NP.2583.P.002.120 | CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4 controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera | | | | |
| | in centrale AI | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′055,70 | 2′055,70 |
| 1734 NP.2585.P.002.130 | MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90μA (24 Vcc); -temp. di funzionamento -10 °C/+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in centrale AI | | 1,00 | | |
| | | | | 55.5 | 50.51 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 57,56 | 57,56 |
| 1735 | RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′887′437,71 |

| Num.Ord. | DESCRIPTION DEVIATION | unità | | I M | MPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|-----------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′887′437,71 | |
| NP.2584.P.002.125 | EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnodi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera rivelatori incendio locali centrale AI | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 66,90 | 133,80 | |
| 1736 NP.2586.P.002.135 | PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90μA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte pulsanti allarme incendio locali centrale AI | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 66,09 | 66,09 | |
| 1737 NP.2688.P.009.010 | SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 | | | 60,07 | 00,00 | |
| | in centrale AI | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 120,00 | 120,00 | |
| 1738 NP.2587.P.002.140 | MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio $3\mu A$ (24 Vcc); - temp. di funzionamento - 10 °C /+ 50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per loop in centrale AI | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 54,74 | 54,74 | |
| 1739 NP.2597.P.003.003.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi. Conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331 tensione di lavoro: 300/500 V; - temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C; - conduttore in corda flessibile di rame; - guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - SEZ. 2 X 1 MMQ cavo collegamento sensori impianto rivelazione incendio centrale AI | | 50,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 0,71 | 35,50 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 3′264,50 21′436,25 | |
| | Impianto antincendio (Cat 4) | | | | | |
| 1740 NP.1601 | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) ATTACCO UNIFICATO DN70 Attacco unificato DN70 secondo norma UNI804, in ottone a norma EN1982. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 39,05 | 39,05 | |
| 1741 NP.1604 | VALVOLA A SFERA DN 50 PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′887′886,89 | |

| | | | | | pag. 404 |
|-----------------------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI |
| TARIFFA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′887′886,89 |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP04V001 SOMMANO | cad | 6,00 | 64,94 | 389,64 |
| | | | | | |
| 1742 NP.1605 | VALVOLA A SFERA DN 80 PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 154,43 | 154,43 |
| 1743 NP.1606 | MISURATORE DI PORTATA DN50 PN16 Misuratore volumetrico a turbina a gettomultiplo a quadrante asciutto Accoppiamento magnetico per la captazione del segnale di rotazione della turbina protetto contro la magnetite. Caratteristiche tecniche e costruttive: Temperatura max d'esercizio 130 °C. Montaggio orizzontale. Generatore d'impulsi IPG 10 con speciale impermeabilizzazione e sicurezza contro le interferenze elettriche. Capacità di carico max 0.1 A, max 28 V. Classe di accuratezza 2 o 3. Bassissime perdite di carico. Orologeria orientabile a 360° per facilitare la lettura a bordo del contatore. Calotta di protezione Componenti con alto grado di resistenza alle corrosioni. Filtro di protezione antimpurità. Costruzione conforme alla direttiva MID 2004/22/EG. Attacchi filettati completi di dadi e cannotti Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 1.00 | | |
| | TAV. IMP04V001 | _ | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 658,95 | 658,95 |
| 1744 NP.2756.P.009.049.f | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE PN 8, asta regolabile in acciaio inox, galleggiante in plastica o acciaio inox, attacchi filettati, idonea per acqua o fluidi neutri fino a +65° C con galleggiante in plastica e fino a +90° C con galleggiante in acciaio inox con galleggiante in plastica TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 191,21 | 191,21 |
| 1745 NP.1607 | SONDA DI MISURA TEMPERATURA ACQUA La sonda è costituita da una ternometro a resistenza in esecuzione PT100, con isolamento in Ossido minerale(MgO) e guaina esterna continua in acciaio inossidabile per alte temperature con testa di collegamento. Caratteristiche tecniche e costruttive: - range di misura: -5÷50 °C; - termometro a resistenza 1 x Pt100 Ohm a 0 °C, - classe A elemento singolo a 3 fili isolati in MgO, - guaina esterna in AISI 316 diametro 6 mm - attacco filettato ½"GAS-M fisso sotto testa DIN B - trasmettitore uscita 4-20mA - tensione di alimentazione 12÷36 Vdc - range di temperatura ambientale: -40÷85°C - grado di protezione: IP65 - lunghezza: 1000 mm | | | | |
| | Provvista di pozzetto termometrico. | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′889′281,12 |

| | | | | | pag. 405 |
|---------------------|--|-----------------------|----------|----------|-----------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | PORTI TOTALE |
| | RIPORTO | msura | | umario | 19′889′281,12 |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | 17 007 201,12 |
| | TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 221,69 | 221,69 |
| | | | | | |
| 1746 NP.1608 | INDICATORE DI LIVELLO VISIVO AD AZIONAMENTO MAGNETICO Indicatore di livello a galleggiante (funzionamento secondo il principio dei vasi comunicanti), ad azionamento magnetico. L'indicatore è inoltre provvisto di interruttori che forniscono un segnale di minimo livello. Caratteristiche tecniche e costruttive: - corpo in acciao inox AISI304,; | | | | |
| | - flange fisse in AISI304. - galleggiante in acciaio inox AISI316; - supporto in AISI per scala graduata con rullini in policarbonato. - connessioni: filettate Ø ½", in acciaio inox AISI304 - foro di drenaggio tappato: Ø ½"; - connessioni al processo Lato-Lato (LL). | | | | |
| | - connessioni orizzontali: DN50 PN16 interasse connessioni: 5000mm lettura utile: 5000mm. | | | | |
| | - asta di fissaggio per contatti elettrici. Gli indicatori di livello sono conformi ai requisiti delle Direttive Europee: | | | | |
| | PED 2014/68/UE (fno a classe IV), (esclusi materiali plastici) ATEX 2014/34/UE (solo per i componenti elettrici) Omologazione RINA e M.M.I. 73/23 CEE (solo per equipaggiamenti elettrici) | | | | |
| | Gost R. Gli indicatori sono installabili lateralmente al serbatoio oppure verticalmente sulla sommità del | | | | |
| | serbatoio. | | | | |
| | Caratteristiche tecniche e costruttive: Completo di: - valvola di drenaggio da 1/2" NPT nr.2. contatti elettrici SPDT, per segnalazione di basso e bassissimo livello | | | | |
| | Condizioni di Progetto: - fluido di processo: Acqua pressione Progetto: 6 bar g temperatura Progetto: 100°C. | | | | |
| | Condizioni di Esercizio: - pressione Esercizio: 0bar g - temperatura Esercizio: 20°C - peso specifico Esercizio: 1Kg/l | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′088,36 | 2′088,36 |
| 1747 NP.1609 | TRASMETTITORE DI LIVELLO A SOMMERSIONE Misuratore di livello idrostatico costituito da un estensimetro in silicio in un corpo sonda in acciaio inossidabile. Dall'alloggiamento della sonda esce un cavo multipolare dotato di un tubicino per la compensazione con la pressione atmosferica. Sarà del tipo adatto ad una misurazione continua del livello di liquidi non aggressivi, senza impurità (solida) | | | | |
| | (solide). L'installazione viene eseguita facendo scendere la sonda nell'area da misurare (fondo della vasca ovvero del serbatoio) e può rimanere appesa al cavo o adagiarsi sul fondo. Il cavo comprende un sistema per la compensazione dell'aria (capillare), pertanto il collegamento deve essere eseguito nella scatola di giunzione non ermetica. Caratteristiche tecniche e costruttive: - Range di misura: 0÷5 m c.a. | | | | |
| | - Corpo sonda: AISI316L SS. - Taratura 0÷5 mH2O 4÷20mA. - Cavo mt.10 | | | | |
| | - Alimentazione 9÷30VDC - Accuratezza ±0.3%FS | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′891′591,17 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | MPORTI | |
|-----------------|---|-------------|---|----------|---------------|--|
| TARIFFA | | misura | Quannta | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′891′591,17 | |
| | - Temperatura del fluido -10+85°C - Temperatura di stoccaggio -40+125°C - Grado di protezione IP68 - Sovrappressione 1,5 x FS m c.a Vibrazioni: 10g - Resistenza agli urti: 100 g (10 ms) - Cicli: 10x106 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 SOMMANO | cad | 1,00 | 241,58 | 241,58 | |
| | | | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | , | , | |
| 1748 NP.1610 | SISTEMA RIVELAZIONE ANTIALLAGAMENTO Sistema di rilevazione antiallagamento (UNI 11292 punto 6.3.2), composto da due unita: - il rilevatore che segnala all'allarme e che invia i comandi di uscita - il sensore che rileva la presenza di acqua o liquidi con conducibilità minima 60 MicroSiemens Caratteristiche: - Principio di misura conduttivo - Segnale di uscita 1 Micro SPDT, 1 uscita optoisolata - Alimentazione 230Vac 50÷60Hz - Ingressi fino a 3 sensori di rilevamento - Attacco al processo rilevatore UAL 358 su profilato DIN 35 - Temperatura di esercizio fino a 0÷45°C - Grado di protezione: sensore IP67, rivelatore IP40 - Rilevatore: calotta superiore in ABS, base inferiore in nylon - Sensore plastico in PVC Il rivelatore è provvisto di un contatto in uscita elettronico optoisolato che può invece essere collegato ad una apparecchiatura dotata di sistema di comunicazione C-Bus. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | | |
| | TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 297,69 | 297,69 | |
| 1749 NP.1611 | RESISTENZA ELETTRICA CORAZZATA 4 kW Resistenza elettriche corazzata, termostatata. La resistenza è composta da un elemento piegato ad U. Caratteristiche: attacco in ottone con filettatura gasa; - attacco 2"; - guaina in acciaio inox AISI 321; - scatola di protezione termostato, grado di protezione IP55, - alimentazione: 230 V; - potenza 4 kW; - lunghezza resistenza: 1800 mm; - lunghezza zona neutra: 200 mm. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 SOMMANO | cad | 3,00 | 267,85 | 803,55 | |
| 1750 | ELECTROPOMBA DI PRENACCIO DI TIPO COMPTENZIONE POPEZZA | | | | | |
| 1750 NP.1612 | ELETTROPOMPA DI DRENAGGIO DI TIPO SOMMERGIBILE PORTATA 10 m3/h, PREVALENZA 50 kPa Elettropompa di tipo sommergibile, per acque chiare fino a +50 °C (+35 °C per grandezza 358), con motore auto protetto raffreddato dal fluido circolante nell'intercapedine tra il mantello esterno, in polipropilene, ed il guscio d'isolamento del motore, in acciaio inox AISI 304, con automatismo - avvio / arresto - a comando magnetico antinfiltrazione. Caratteristiche: - motore 1 ~ 230 V, 50 Hz, IP 68, classe isolamento F, 2 poli con cavo di alimentazione da 3,0 m (10 m per 358); - mantello in polipropilene con intercapedine per raffreddamento tramite la circolazione forzata del liquido pompato al suo interno; - albero pompa in acciaio Cr (1.4028); - girante arretrata, anti intasamento, ad elevata resistenza alle abrasioni e agli urti; - passaggio libero 10 mm (fino 35 mm per 358); - tenuta tramite due Simmering lato pompa e uno lato motore con interposizione camera di sbarramento in olio; - interruttore di livello ad asta a comando magnetico che elimina qualsiasi rischio d'infiltrazione | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′892′933,99 | |

| | | | | | pag. 407 | |
|-----------------|--|-------------|----------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M | PORTI | |
| TARIFFA | | misura | C | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′892′933,99 | |
| | d'acqua nel motore, asportabile, con livello di inserimento ed arresto regolabili direttamente sull'interruttore di livello; - valvola di ritegno nel manicotto di mandata; - mandata verticale con manicotto porta gomma incluso; Prestazioni: - portata 10 m3/h; - prevalenza: 5 mc.a. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 263,98 | 527,96 | |
| | SOMMENO | caa | | 203,50 | 321,70 | |
| 1751 NP.1613 | AEROTERMO ELETTRICO - 6 kW Aerotermo elettrico di caratteristiche: - Mobile di copertura costruito in pannelli di lamiera d'acciaio fosfatata e verniciata a forno. - Batteria di scambio termico con resistenze elettriche corazzate, in tubo di acciaio con alettatura continua in nastro d'acciaio. La potenzialità è suddivisa su due stadi, onde permettere il funzionamento a carico parzializzato. - Termostato di sicurezza contro il surriscaldamento. - Ventilatore di tipo elicoidale, con ventola a quattro pale in lega leggera antiscintilla, direttamente accoppiata all'asse del motore. - Motore elettrico di tipo asincrono a 380 V 3f - 50 Hz. a 6 poli, costruzione chiusa, isolamento in classe "B", protezione IP 44 - Supporto elettroventilatore a paniere metallico di forma robusta, formato da quattro bracci radiali e da un paniere a rete antinfortunistica in tondo d'acciaio. L'unione tra il supporto e la parete posteriore della cassa è ottenuta mediante l'interposizione di antivibranti in neoprene che garantiscono un funzionamento esente da vibrazioni e risonanze. - potenza termica resa: 6 kW. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 2,00 | | | |
| | | , | | 002.04 | 1/00/4/00 | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 902,04 | 1′804,08 | |
| 1752 NP.1614 | VENTILATORE ASSIALE (ESTRATTORE) - P. 0,37 kW Il ventilatore ha le seguenti caratteristiche: - Flusso aria forma A (motore-girante) Girante a profilo alare regolabile da fermo per ottimizzare il rendimento Mozzo e pale il lega d'alluminio, girante staticamente e dinamicamente bilanciata secondo DIN ISO 21940-11, Grado G 6.3 Cassa lunga in acciaio dolce, zincata a caldo secondo DIN EN ISO 1461 Flange sbordate con foratura secondo Eurovent 1/2 Morsettiera certificata VDE con grado di protezione IP65 montata all'esterno della cassa per facilitare l'allacciamento elettrico Motore trifase con rendimento minimo IE2, protezione IP55, isolamento classe F secondo EN 60034-5/IEC85 Prestazioni determinate secondo DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 - Motore sono equipaggiato con termistori PTC per una protezione ottimale del motore Adatto per operare in continuo fino a 55 °C. | | | | | |
| | Diametro girante: Ø315 mm - Portata: 2400 m3/h; - Pressione totale: 150 Pa Potenza nominale motore: 0,37 kW | | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | | |
| | | 20.4 | | 1/061 5/ | 1/0/1 5/ | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′061,56 | 1′061,56 | |
| 1753 NP.1615 | GRIGLIA IN ACCIAIO ZINCATO AD ALETTE FISSE PASSO 45 mm DIM. 400X1000 mm Le griglie saranno in acciaio zincato ad alette fisse inclinate a 45°. Le grigie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dellaria > 80 % della superficie lorda (ovvero della luce di passaggio). Completa di controtelaio Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′896′327,59 | |
| | | | l . | | | |

| | | unità | unità | | pag. 408 | |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′896′327,59 | |
| | TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 94,70 | 94,70 | |
| 1754 NP.1520 | CANALE IN ACCIAIO ZINCATO Canale in lamiera dacciaio zincato, completo di pezzi speciali, graffatura, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. Il prezzo unitario include maggiorazioni sia per completamenti sopra indicati, sia per sfridi. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 25,00 | | | |
| | SOMMANO | kg | 25,00 | 3,35 | 83,75 | |
| 1755 NP.2757.P.013.020.3a | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa 0100%, temperatura -50°C+100°C; Sensore di umidità: precisione ± 0,8%, ripetibilità ± 0,02%, deriva max ± 1% all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione ± 0,1°C, ripetibilità ± 0,01°C; Alimentazione: 3,324 Vdc - FORNITURA TAV. IMP04V001 sonda esterna e sonda interna | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 451,52 | 903,04 | |
| 1756 NP.2758.P.013.020.3b | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa 0100%, temperatura -50°C+100°C; Sensore di umidità: precisione ± 0,8%, ripetibilità ± 0,02%, deriva max ± 1% all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione ± 0,1°C, ripetibilità ± 0,01°C; Alimentazione: 3,324 Vdc - POSA IN OPERA TAV. IMP04V001 sonda esterna e sonda interna | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 189,89 | 379,78 | |
| 1757 NP.1622 | ELETROPOMPA DI RICIRCOLO PORTATA 7 m3//h, PREVALENZA 0,6 bar, TAGLIA MOTORE 0,18 kW Circolatore singolo PN 10 (PN 6/10 per 80 / 100), t da -10 a +110 °C, con modulazione elettronica delle prestazioni con motore sincrono con rotore a magnete permanente a 2 poli, 1 ~ 230 V, 50 Hz, IP 44 autoprotetto a tutte le velocità con riarmo manuale mezzo pulsante in morsettiera: corpo in ghisa EN-GJL-200 (EN 1561) con trattamento anticorrosione per cataforesi; girante in acciaio inox 1.4301; rotore immerso incapsulato in canotto separatore in materiale non metallico per ridurre le perdite magnetiche; -disco filtrante all'ingresso del vano rotore per impedire il convogliamento di piccole sostanze abrasive nel motore; albero cavo per sfiato aria ed espulsione impurità in acciaio inox 1.4034; guscio termoisolante in polipropilene schiumato; attacchi filettati e flangiati, con foratura PN 10; verniciatura motore RAL 2002, corpo con verniciatura epossidica (nera) a bagno per cataforesi. Funzioni | | | | | |
| | impostazione del modo operativo manuale o tramite Modbus impostazione del valore nominale della pressione differenziale manuale, mediante segnale analogico esterno 0-10 V DC o tramite Modbus impostazione del numero di giri (servizio con attuatore) manuale o tramite Modbus monitoraggio e controllo remoto della pompa tramite Modbus interfaccia di comando con simboli integrati e display per la visualizzazione alterna del modo di funzionamento e della potenza elettrica assorbita ed inoltre della portata visualizzazione di codici di guasto sul display modalità di abbassamento automatico, disattivabile sfiato automatico avviamento graduale con limitazione della corrente di spunto funzione di sbloccaggio protezione del motore Interfacce e funzioni di comunicazione integrate nella pompa | | | | | |
| | ·1 coppia di morsetti per Modbus ·1 coppia di morsetti per segnale analogico esterno 0-10 V DC ·1 coppia di morsetti per accensione/spegnimento esterno della pompa | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′897′788,86 | |

| | | unità | unità | unità | unità | | | pag. 409 | |
|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------------|--|--|----------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | 1 M l | P O R T I TOTALE | | | | |
| | RIPORTO | | | | 19′897′788,86 | | | | |
| | ·1 coppia di morsetti per servizio con più pompe ·1 relè di segnalazione di guasto collettivo (contatto di commutazione) per segnalazione (sovratemperatura del motore e della morsettiera, sovraccorrente, boccaggio pompa, cortocircuito, massa) TAV. IMP04V001 | cad | 1,00 | 1′170,84 | 1′170.84 | | | | |
| | SOWINATO | cau | 1,00 | 1 170,04 | 1 170,04 | | | | |
| 1758 NP.1603 | VALVOLA A SFERA Ø1" PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP04V001 | | 10,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 28,31 | 283,10 | | | | |
| 1759 NP.1617 | GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO A NORMA UNI EN 12845 - EP+MP; P=46,8 m3/h; Prev = 8,5 bar Gruppo pressurizzazione antincendio a norma uni en 12845 su telaio in acciaio composto da: - n. 1 elettropompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati metallici e accoppiata, mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente; - n. 1 motopompa di servizio centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore endotermico Diesel con raffreddamento ad aria. Previsti a corredo doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccato. - n. 1 elettropompa pilota centrifuga monoblocco, di portata ridotta, destinata a mantenere in pressione la rete antincendio compensando eventuali perdite, corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n. 1 serbatoio a membrana da 20 litri. Avente le seguenti caratteristiche: - installazione sotto battente; - portata elettropompa: 46,8 m3/h; - prevalenza: 9,5 bar; - potenza notopompa: 46,8 m3/h; - prevalenza: 9,5 bar; - potenza motopompa: 37,0 kW'; - potenza motopompa: 37,0 kW'; - potenza motopompa: 37,0 kW; - potenza motopompa: 37,0 kW; - potenza motopompa: 45,7 fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e comandi; - n. 1 collettore di mandata DN 100 in acciaio elettrosaldato e verniciato, biflangiato, completo di attacchi alle pompe ed alle utenze; - n. 2 tudi diaframma circuito ricircolo per il raffreddamento delle pompe di servizio durante il funzionamento a portata nulla; - accessori idraulici in mandata alle pompe di servizio allargati a DN 80; - n. 1 kit diaframma circuito ricircolo per | | 10,00 | 20,31 | 263,10 | | | | |
| | dichiarazione conformità macchinari e quadri elettrici in rispetto delle normative vigenti in materia. Compresa fornitura e posa in opera nel locale tecnico predisposto Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | | | | | |
| | | | | | 10/000/242 00 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′899′242,80 | | | | |

| | | | l | pag. 410 |
|--|-----------------------|----------|-----------------|-----------------|
| Num.Ord. TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M unitario | PORTI TOTALE |
| RIPORT | 0 | | | 19′899′242,80 |
| d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 SOMMANG | O cad | 1,00 | | 23′873,44 |
| KIT DI PROVA POMPA COM MISURATORE DI PORTATA PN16 DN80 NP.1618 Misuratore di portata a lettura rinviata, per installazione verticale/orizzontale. Precisione ~ 5% valore fondo scala. Atto alla misura della portata delle pompe principali antincendio, duranti collaudo e le verifiche periodiche, come da norma UNI EN 12845. Compresi tubo di misura e la valvola di intercettazione a farfalla. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a reg d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 SOMMANO | e il | 1,00 | | 428,28 |
| SONDA (TRASMETTITORE) DI PRESSIONE ACQUA NP.1619 Sonda adatta alla misura della pressione di fluidi compatibili con l'acciaio inox. Caratteristiche: - segnale: 0-10 V; - alimentazione: 24 V AC; - temperatura di funzionamento: -40°C÷105°C; - resistenza di carico: 10 kOhm; - consumo: 15 mA; - materiale involucro: plastica; - materiale membrana: acciaio inossidabile; - grado di protezione: IP65 - campo di pressione: 0÷2500 kPa. Compreso di 2 m di tubo ed adattatore. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a reg d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | ola | 1,00 | | |
| SOMMAN | O cad | 1,00 | 218,39 | 218,39 |
| PRESSOSTATO ACQUA - PN16 Pressostato per il controllo di sovrappressioni per liquidi non aggressivi e fluidi gassosi. Caratteristiche: - Tipo di pressione: sovrappressione, relativa - Attacco: filettatura interna G1/4, filettatura esterna G1/2 - Connessione elettrica: Connettore DIN EN 175301 - Classe Protezione: IP54 - Materiale custodia: custodia in alluminio presofuso resistente alla corrosione dovuta ad acqua mare GD A1 Si 12 - Temperatura del fluido: -25°C÷70°C - Tipo di contatto/Portata: Microinterruttore SPDT 250 Vac; capacità 5 A induttiva, 8 A resistivi - Esecuzione con differenziale fisso - Campo di regolazione di pressione : 4÷25 bar - Differenziale di commutazione regolabile: no - Differenziale di commutazione: 1bar - Pressione mass.: 25 bar - Materiale elemento sensibile: 1.4104 + 1.4571 | | | | |
| Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a reg d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP04V001 SOMMANO | | 1,00 | | 243,77 |
| MANOMETRO - PN16 Manometro per acqua in bagno di glicerina 0-16 bar. Attacco filettato Ø ½" Condizioni d'esercizio: Temperatura massima d'esercizio: - ambiente: da +5°C a +65°C; - fluido di processo: da +5°C a +70°C. Pressione d'esercizio: 75% del fondo scala | | | | |
| A RIPORTAR | Е | | | 19′924′006,68 |

| | | | | | pag. 411 |
|-----------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | | I M | PORTI |
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′924′006,68 |
| | | | | | |
| | Sovrapressione: - fino a 60 bar: 25% del fondo scala; - da 100 bar in su: 15% del fondo scala. Caratteristiche costruttive: - Diametro quadrante: 100 mm - Attacco: ½" - Precisione: - 1,6% per Cassa e anello: Acciaio inox AISI 304 - Orologeria: in ottone - Molla Bourdon: lega di rame - Quadrante: Alluminio bianco con serigrafia colore nero (EN 837-1) - Indice: Alluminio anodizzato colore nero - Trasparente: vetro spessore 3 mm - policarbonato - Tappo di sicurezza: EPDM - Guarnizione tra trasparente e anello: EPDM - Saldatura: - fino a 25 bar: lega di stagno; - dai 40 bar in su: lega d'argento Grado di protezione: IP 65 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 66,03 | 264,12 |
| 1764 NP.1653 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN16 DN125 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 16 bar. - corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - soffietto: acciaio inossidabile; - vite premistoppa: acciaio; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 2,00 | | |
| | TAV. IMP04V001 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 595,30 | 1′190,60 |
| 1765 NP.1657 | VALVOLA DI RITEGNO - PN16 DN50 Valvola di non ritorno, del tipo a clapet: corpo e coperchio in ghisa; battente in ghisa rivestito in EPDM; flange a norma UNI EN 1092-2; scartamento secondo norme EN558-1 serie 48;; verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore 300 micron. Testata secondo la norma UNI EN 1074-3 o secondo standard equivalenti Temperatura da -10 °C a +70 °C Massima pressione ammissibile: 16 bar (minimo). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 SOMMANO | | 1,00 | 147,71 | 147,71 |
| | | | | | |
| 1766 | VALVOLA DI RITEGNO - PN16 DN125 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′925′609,11 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′925′609,11 |
| NP.1658 | Valvola di non ritorno, del tipo a clapet: corpo e coperchio in ghisa; battente in ghisa rivestito in EPDM; flange a norma UNI EN 1092-2; scartamento secondo norme EN558-1 serie 48;; verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore 300 micron. Testata secondo la norma UNI EN 1074-3 o secondo standard equivalenti Temperatura da -10 °C a +70 °C Massima pressione ammissibile: 16 bar (minimo). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 266,40 | 532,80 |
| 1767 NP.1662 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.f) | | 12.00 | | |
| | TAV. IMP04V001 SOMMANO | ml | 12,00 | 7,65 | 91,80 |
| 1768 NP.1663 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2 1/2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.g) | | | 7,00 | 71,00 |
| | TAV. IMP04V001 | , | 6,00 | 0.50 | 51.40 |
| | SOMMANO | ml | 6,00 | 8,58 | 51,48 |
| 1769 NP.1665 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO \$195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 5" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.1) TAV. IMP04V001 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 6,00 | 27,87 | 167,22 |
| 1770 NP.1624 | SERBATOIO GASOLIO A DOPPIA PARETE - 1000 lt Il serbatoio è ad asse orizzontale, per il deposito nel sottosuolo di liquidi infiammabili e fluidi in genere. Costruito con lamiere in acciaio al carbonio tipo S 235 JR UNI EN 10025, materiale di prima scelta, fomiti di fondi bombati ed orlati, costituiti da uno o più scomparti, saldati esternamente ed internamente a tenuta, progettati e costruiti nel rispetto delle normative vigenti ed in particolare in conformità alla norma europea UNI EN 12285-1. Il serbatoio è del tipo a doppia-parete: una seconda parete è saldata intorno al serbatoio interno, formando un serbatoio auto-impermeabile. E' inoltre munito di due manicotti per il sistema di controllo e monitoraggio dell'intercapedine al fine di controllarne permanentemente l'integrità. Il costruttore deve dare prova che il serbatoio è stato sottoposto a prova di tenuta; questi test a pressione si eseguono anche sulla camera interstiziale. Il serbaoio deve essere provvisto di: - passi d'uomo di varie dimensioni ed attacchi di presa e sfiato. - golfari di sollevamento. - attacco di messa a terra. - manicotti per collegamento sistema di monitoraggio intercapedine (predisposizione). Ogni serbatoio è provvisto di un rivestimento estemo con funzione di protezione catodica. Il rivestimento estermo di ogni serbatoio viene sottoposto ad un test di alto voltaggio per provarne l'integrità. La protezione anticorrosione esterna realizzata mediante uno strato di prodotto poliuretanico bicomponente senza solventi (endoprene). Il rivestimento interno deve essere adeguato allo stoccaggio di gasolio. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′853,84 | 1′853,84 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′928′306,25 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | | | | | | | I M l | PORTI |
|------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------|--|--|--|--|-------|-------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | | | | | | |
| | RIPORTO | | | | 19′928′306,25 | | | | | | |
| NP.1625 C | TRASMETTITORE DI LIVELLO PER SERBATOIO GASOLIO COMPLETO DI CONVERTITORE DI SEGNALE Indicatore di livello (sonda), di tipo magnetostrittivo, che si basa su tecnologia che combina effetti magnetici (trasmissione senza contatto) con processi ad ultrasuoni. La misurazione viene effettuata da un sensore, chiuso all'interno dell'asta della sonda. Caratteristiche tecniche: Attacco al serbatoio: filettato in ottone nichelato 3/4" G-M regolabile. Asta in acciaio inossidabile AISI 304. Cavo di alimentazione, 5 m. Galleggiante in PVC espanso a cella chiusa Ø 50 mm. Precisione: ± 0,5 mm. Ripetibilità: ± 0,1 mm. Doppia alimentazione: corrente alternata a 230 V oppure a a batteria 9 ÷ 30 Vcc, con lettura locale e a richiesta mediante magnete esterno. Marcatura CE Range di misura della temperatura: -45°C÷130°C; Temperatura ambiente: 20°C÷60°C; Corpo: Ø110 mm Galleggiante: Ø50 mm Altezza misurabile: 500÷6000 mm Caratteristche costruttive: Attacco al serbatoio: filettatura regolabile da 34/" NPT a 2" M Gas Connessione elettrica: pressa cavo EExd ½" NPT IP68 Asta guida in acciaio inossidabile AISI 304 Cavo: doppio schermatura, twistato, resistente agli idrocarburi, guaina min. 10mm; uscita: seriale RS485 Completo di scheda di conversione da RS485 a 4-20 mA. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavorofinito a regola | | | | | | | | | | |
| d | Nei prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavorofinito a regola d'arte.Prezzo per fornitura e posa in opera: (FAV. IMP04V001 SOMMANO | cad | 1,00 | 817,82 | 817,82 | | | | | | |
| NP.1626 V | VALVOLA A STRAPPO 3/4" Valvola di tipo a strappo comandata a distanza tramite cavetto e leva antincendio. Corpo in alluminio. Leva di azionamento in acciaio inox. PN 6 bar. Temperatura ambiente: -10+60°C. Temperatura massima combustibile: 80°C. Combustibili: metano, gas città, gpl, gasolio e olio combustibile. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 63,03 | 63,03 | | | | | | |
| NP.1602 I | VALVOLA A SFERA Ø3/4" PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera ΓΑV. IMP04V001 | | 2,00 | | | | | | | | |
| | I AV. IMP04V001 SOMMANO | cad | 2,00 | 20,82 | 41,64 | | | | | | |
| 055001/d v | fornitura e posa in opera di estintore a polvere da 6 kg i certificato di collaudo e conformità alla vigenti norme ΓΑV. IMP04V001 | | 1,00 | 20,02 | 71,04 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 39,96 | 39,96 | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′929′268,70 | | | | | | |

| Num.Ord. | DECICNAZIONE DELL'AVODI | unità | | IMPORTI | |
|-----------------|--|--------------|----------|---------------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′929′268,70 |
| 1775 NP.1647 | ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA 5 kg 113B Estintore conforme al D.M. 07/01/2005 ed alle normative della serie UNI EN 3,, completo di gancio per muro corredato di dichiarazione di conformità, marcato CE. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 90,68 | 90,68 |
| 1776 NP.1650 | PARANCO MONOROTAIA - LUNGHEZZA 8 m, PORTATA 2000 kg Il paranco monorotai è costituito da una monotrave rettilinea un profilato (fissata su piastre in ferro), un paranco a catena, una pulsanitera di commando (con movimento indipendente da quello del carrello). Le parti strutturali sono sottoposte a spazzolatura meccanica grado St 1 (ISO 8501-1) + ciclo di verniciatura adatto alla corrosività finale C2 "media duruta" second ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 µm Le saldatura sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura manuae a filo pieno: saldatura manuae con elettrodi rivestiti. I materiali utilizzati dovranno avere caratteristiche meccaniche non inferiori a quelli di seguito indicati: carpenterie: profilato S235JR275JR (UNI 5397) / lamiera S235JR275JR (EN 10053-2) ruote carrello: ghisa sieroidale EN-GJS-300 (EN 1563) / acciaio C40/C45 (EN 10063-2) Rumorossia: = 80 dB(A) ad 1 movimenti a vuoto) dopo il preassemblaggio. Prove in sittu dopo il montaggio (collaudo): prova statica a "portata nominale x 1,25°; prova dinamica a "portata nominale x 1.1 Il paranco è costruito in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) Elementi che realizzano la traslazione carrello: nr.4 ruote a semplice bordino, montate a coppia su assiali girevoli su cuscinetti volventi alloggiati nel telaio del carrello; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, finagiato direttamente sulfabero della mota motrice e corredato di braccio di reazione ed armontizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, finagiato direttamente sulfabero della mota motrica del carrello del armontizzatori; nr.1 motore elettrico asincrono trifase ad avviamento progressive, auto-frenante, finagiato direttamente al riduttore. Il meccanismo di sollevamento è costituita da una trave del tipo in profilato. Le travi devono essere dimensionate per resistere ai caric | | | <i>5</i> 0,06 | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′929′359,38 |

| Nyana Oud | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | IM | MPORTI | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|----------|--|--|
| Num.Ord. TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 19′929′359,38 | |
| | ·portata: 2000 kg; ·scartamento: 8000 mm; ·corsa verticale: 6000 mm; ·sollevamento principale: velocità 4 m/1', potenza 3 kW; sul sollevamento viene installato un dispositivo llimitatore di carico con intervento automatico, come da Direttiva 2006/42/CE; ·traslazione principale carrello: 20 m/1', potenza 0,24+0,24 kW Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 9′785,13 | 9′785,13 | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro | | | | 51 ² 96,67 51 ² 96,67 | |
| | Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1777 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. Collegamento con CE4 | | 85,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 85,00 | 4,32 | 367,20 | |
| 1778 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni Rack in centrale antincendio | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 5,66 | 11,32 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 378,52 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 1779 NP.2298 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CENTRALE ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco: -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - CPU M580 Hsby 582020 -2 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 -1 - Alimentatore CPS 3500 -3 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -2 - Modulo AI 8 | | | | | |
| | | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 3′089,51 | 3′089,51 | |
| 1780 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA in centrale antincendio | | 1,00 | 220.16 | 220.17 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 328,16 | 328,16 | |
| 1781 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA in centrale antincendio | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 612,96 | 612,96 | |
| 1782 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 19′943′553,66 | |

| N. O.I | | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|------------------|----------|-----------------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′943′553,66 |
| NP.2706.P.014.020.2 | componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack in Centrale Antincendio | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 742,60 | 742,60 |
| 1783 NP.2254 | FORNITURA E POSA DI SWITCH 8P + 2 SFP Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch 8/10 porte 10/ 100/1000 + 2 SFP con le seguenti caratteristiche: -Tipo di switch: Gestito -Livello del commutatore: L2 -Tipo di porte RJ-45: Gigabit Ethernet (10/100/1000) -Quantità di porte RJ-45: 10 -Quantità di moduli SFP installati: 2 -Console port: RJ-45 Full duplex -Dimensioni tavola MAC: 8000 voci -Capacità di commutazione: 24 Gbit/s -Standard di rete: IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEEVoltaggio input DC: 12 - 48 VMontabile a parete, Montaggio rack | | | | |
| | Switch in centrale antincendio | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 502,47 | 502,47 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Centrale antincendio - Galleria San Vigilio (SpCat 18) euro | | | | 5′275,70 5′654,22 78′387,14 |
| | Fornice - Galleria San Vigilio (SpCat 19) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1784 NP.2619.P.003.009.34 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 10 MMQ Alimentazione quadro +QSOS (SG/01/N) da cabina CE5 Alimentazione quadro +QSOS (SG/02/N) da cabina CE5 | | 460,00 290,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 750,00 | 8,13 | 6′097,50 |
| 1785 NP.2616.P.003.009.30 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ Alimentazione quadro +QSOS (SG503/N) da cabina CE5 | | 130,00 210,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 340,00 | 5,22 | 1′774,80 |
| | A BIDARTARE | | | | 10/052/771 02 |
| | A RIPORTARE | | | | 19′952′671,03 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | 6 | IM | PORTI |
|------------------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 19′952′671,03 |
| 1786 NP.2619.P.003.009.34 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 10 MMQ Alimentazione quadro +QSOS (SG/02/S) da cabina CE5 | | 375,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 375,00 | 8,13 | 3′048,75 |
| 1787 NP.2623.P.003.009.38 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 16 MMQ | | | | |
| | Alimentazione quadro +QSOS (SG/03/S) da cabina CE5 | | 545,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 545,00 | 11,35 | 6′185,75 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 17′106,80 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 1788 NP.2674.P.007.010.i | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 160 MM Per distribuzione cavi BT/SP dietro profilo ridirettivo galleria San Vigilio | | 7′680,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 7′680,00 | 10,37 | 79′641,60 |
| 1789 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM Per risalite cavi BT/SP dietro piedritto galleria San Vigilio | | 410,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 410,00 | 4,53 | 1′857,30 |
| 1790 NP.2563,P.001.002.c | POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/ coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Pozzetti in galleria San Vigilio | | 21,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 21,00 | 39,20 | 823,20 |
| 1791 NP.2565.P.001.006.f | PROLUNGA PER POZZETTO IN CEMENTO conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA SUPERIORE AI 50 CM - CARRABILE Pozzetti in galleria San Vigilio | | 21,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 21,00 | 25,57 | 536,97 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′044′764,60 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′044′764,60 |
| 1792 NP.2566.P.01.013.1c | CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALEfornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 50X50 CM | | | | |
| | Pozzetti in galleria San Vigilio | | 21,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 21,00 | 98,09 | 2′059,89 |
| 1793 NP.2686.P.007.200.1b | TORRE FARO PASSERELLA PORTACAVI conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM | | | | |
| | Per distribuzione cavi BT ordinari in volta galleria San Vigilio | | 1′005,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′005,00 | 34,90 | 35 074,50 |
| 1794 NP.1109 | CANALINA ASOLATA ACCIAIO INOX AISI 304 DIM. 200X60 MM CEI 64.20 Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio inox AISI 304, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio. | | | | |
| | Per distribuzione cavi BT/SP sicurezza in volta galleria San Vigilio | | 1′005,00 | | |
| | SOMMANO | m | 1′005,00 | 107,08 | 107´615,40 |
| 1795 NP.2687.P.007.205.1a | TORRE FARO SETTO SEPARATORE PER PASSERELLA IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NONcompresa fornitura e posa in opera IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM Per separazione BT/SP sicurezza in volta galleria San Vigilio | | 1′005,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′005,00 | 4,29 | 4′311,45 |
| | | | | | · |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 231 920,31 |
| | Apparecchiature di terra (SbCat 7) | | | | |
| 1796 NP.2635.P.003.060.2b | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - DIAMETRO 25 MM 2 per ogni imbocco | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 32,63 | 130,52 |
| 1797 NP.2636.P.003.060.2d | DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILEcompreso di fornitura e posa in opera lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico - SOVRAPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM 2 per imbocco galleria | | 4,00 | | · |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 7,98 | 31,92 |
| | | | | | |
| 1798 0901/d | Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq | | 1′120,00 | | |
| | SOMMANO | m | 1′120,00 | 2,67 | 2′990,40 |
| 1799 NP.2642.P.003.090 | PIASTRA EQUIPOTENZIALE PER BANDELLA E CONDUTTORI TONDI per interconnessori tra diversi sistemi a 6 attacchi. Compresa fornitura e posa in opera Una piastra per ogni SOS in galleria | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 13,23 | 66,15 |
| | A RIPORTARE | | | | 20′197′044,83 |
| | ARTIORIARE | | | | 20 177 077,03 |

| | 1 | | | pag. 419 | |
|------------------------------|---|-------------|----------|----------|-------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | RIPORTO | misura | | unitario | TOTALE 20′197′044,83 |
| | Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro | | | | 3′218,99 252′246,10 |
| | Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 1800 NP.1236 | QUADRO ELETTRICO ALIMENTAZIONE E RIFASAMENTO VENTILATORE DA 27 KW QARV - 10 Kvar | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di prese con interruttore di blocco e spina per elettroventilatori da galleria da 27 kW tali da assicurare la continuità elettrica a 850°C per 90 minuti. Le prese devono avere una tensione nominale di 690V da 63A-3P+T. La categoria di utilizzo a 690V è AC23A - AC3. La messa a terra deve essere assicurata con morsetto sia interno che esterno all'involucro della presa, elettricamente connesso. Sono realizzate in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico. La presa deve essere dotata di interblocco meccanico. Il grado di protezione deve essere non inferiore a IP65 secondo la Norma CEI EN 60529 grado di resistenza agli urti IK10. La cassetta deve essere certificata per garantire la funzionalità per almeno 850C per 90 minuti. Compreso gruppo di condensatori di rifasamento da 10 kvar entro cassetta metallica separata. Sono inoltre comprese nella fornitura la cassetta adattatrice di riduzione per cavi unipolari e le staffe di fissaggio alla galleria. Quadro elettrico QARV - 10 Kvar (Vedi schema unifilare) | | | | |
| | Rifasamento jetfan 30 kW in galleria San Vigilio | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 1′856,86 | 7′427,44 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 7′427,44 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1801 NP.2620.P.003.009.35 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Alimentazione jetfan 01-02-03-04 da cabina CE5 | | 3′060,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′060,00 | 3,72 | 11′383,20 |
| 1802 NP.1039 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; | | | | |
| | temperatura massima di cortocircuito +250°C; isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36) PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 01-02-03-04 da cabina CE5 | | 45,00 | | |
| | SOMMANO | m | 45,00 | 2,02 | 90,90 |
| 1803 NP.2605.P.003.009.02 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′215′946,37 |
| | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | | 0 (0 | IM | PORTI |
|---------------------|--|-----------------------|----------------------|----------|---------------|----|-------|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 20′215′946,37 | | |
| | speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ orizzontalità jet fan in galleria alla RIO - competenza CE5 | | 1′020,00 | 1,97 | 2′009,40 | | |
| 1804 NP.1063 | CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FG18OH2M16 - SEZ.2x1,5 MMQ Cavo con guaina, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso - isolante costituito da elastomero reticolato qualità G10 - schermatura a treccia o calza di rame - barriera ignifuga in nastro mica/vetro - guaina in speciale mescola termoplastica qualità M1, di colore azzurro Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nelle sottovoci Caratteristiche funzionali: - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - tensione di prova: 4kV - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - temperatura finale di corto circuito 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 - tabelle CEI-UNEL Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: temperatura jet fan in galleria alla RIO - competenza CE5 | | 1′020,00 1′020,00 | | | | |
| | SOMMANO | m | 2′040,00 | 1,91 | 3′896,40 | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 17′379,90 | | |
| 1805 NP.1503 | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE SPINTA 780 N, Ø710 mm, POT. 30 kW Ventilatore assiale 100% reversibile in acciaio inox, comprensivo di: - sensore di vibrazioni con uscita da 4 a 20 mA; - sistema di controllo di orizzontalità e cedimento del ventilatore costituito da una coppia di aste con microswitch collegate tra la volta della galleria e le due estremità delle casse esterne dei silenziatori; - grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici min. IP55; - cablaggi; - accessori per fissaggio ed installazione; - messa a punto del sistema; - sistema di sospensione per l'installazione degli acceleratori in volta, costituito di profili in acciaio inox AISI 316L, dotato di giunti antivibranti, con elevata capacità portante, adeguatamente sagomato e regolabile in altezza per permettere un facile adattamento alle forme più svariate delle gallerie; - bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg. Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L. Principali caratteristiche prestazionali: Dati: - resistenza alla temperatura: 400 °C per 2h, secondo le norme ISO 12101-3; - livello acustico 73±3 dB(A): misurato in campo libero a 10 m - 45°; Caratteristiche: - carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. Girante: - mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. Pale ed elementi di fissaggio: - materiale: in acciaio Inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio; Motore: | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′221′852,17 | | |

| Num.Ord. | | unità di misura | | | | | IMPORTI | |
|------------------------------|--|-----------------------|----------|-----------|------------------------|--|---------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE | | | |
| | RIPORTO | | | | 20′221′852,17 | | | |
| | tipo gabbia di scoiattolo; tensione: 400/690 V; frequenza: 50 Hz; isolamento: classe H; avviamento: diretto/inverter; lubrificazione: Esterna vita del cuscinetto (L10): > 40.000h Accessori: Silenziatore: completo di griglie di protezione; cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione boccaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione boccaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; isolamento acustico: con materiale insonorizzante lana minerale di roccia; spessore materiale insonorizzante: 100 mm; densità: 70 Kg/mc; Morsetteria: contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; morsetteria di potenza e di segnali inclusa. Caratteristiche del ventilatore: spinta nominale: 780 N (in campo libero e densità 1,20 kg/mc); velocità di uscita: 34,9 m/s; diametro nominale: 710 mm; diametro esterno massimo: 860 mm; lunghezza totale: = 2250 mm. Motore: potenza nominale: 2970 rpm. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP02V001 | cad | 4,00 | 10′733,13 | 42 932,52 | | | |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro Impianto controllo atmosfera (Cat 3) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | 42 932,52 67 739,86 | | | |
| 1806 NP.2612.P.003.009.24 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad incliostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ Alimentazione box controllo atm. (BP3) | | 190,00 | | | | | |
| | SOMMANO | ml | 190,00 | 3,68 | 699,20 | | | |
| 1807 NP.2618.P.003.009.33 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ Alimentazione box controllo atm. (BP1-BP2) | | 835,00 | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 835,00 | | 20′265′483,89 | | | |

| N. O.I | | unità | ità | IMPORTI | | |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | 835,00 | | 20′265′483,89 | |
| | SOMMANO | ml | 835,00 | 6,56 | 5′477,60 | |
| 1808 NP.1060 | CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FTG10OH2M1 - SEZ.12x1,5 MMQ Cavo con guaina, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso - isolante costituito da elastomero reticolato qualità G10 - schermatura a treccia o calza di rame - barriera ignifuga in nastro mica/vetro - guaina in speciale mescola termoplastica qualità M1, di colore azzurro Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nelle sottovoci Caratteristiche funzionali: - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - tensione di prova: 4kV - temperatura di lavoro per posa statica da -40°C a + 90°C - temperatura finale di corto circuito 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 - tabelle CEI-UNEL Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | | | | |
| | Prezzo per fornitura e posa in opera: Segnali analogici box controllo atm. (BP1-2-3) | | 155,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 155,00 | 6,90 | 1′069,50 | |
| 1809 NP.2608.P.003.009.08 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 12 X 1,5 MMQ Segnali digitali box controllo atm. (BP1-2-3) | | 155,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 155,00 | 6,78 | 1′050,90 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 8′297,20 | |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | | |
| 1810 NP.2736.P.018.100.4 | MISURA CAPACITÀ DELLA VISIBILITÀ IN GALLERIA BOX DI ALIMENTAZIONE E INTERFACCIA MODBUS costituito da box in acciaio inox AISI 304 per alimentazione e interfaccia su modbus TCP/IP per la gestione di un numero massimo di strumenti pari 3, quali: - Dispositivo laser e cella elettrochimica per la misura del grado di opacità (OP), della concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del monossido di azoto (NO) o biossido di azoto (NO2); - Dispositivo laser per la misura del fumo e della temperatura; - Anemometro ad ultrasuoni per la misura della velocità e della direzione dell'aria. Il box di contenimento dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche: - Dimensioni: min. 500x200x130mm (L,H,P); - Alimentazione: 230VAC; - Assorbimento: max. 100W; - Grado di protezione non minore di IP65. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione: - un segnale 4-20mA per la misura dell'OP; - un segnale 4-20mA per la misura del CO; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS485 Modbus o Profibus per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. Nel prezzo, inoltre, sono compresì e compensati tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica del box a partire dalla dorsale posta in passerella o in tubazione protetta, delle linee di segnale dal box alle periferiche in galleria, sono altresì compresì i collegamenti delle linee suddette alle rispettive | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′273′081,89 | |

| | | | | | pag. 423 |
|-----------------------------|--|--------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | IM | PORTI |
| 171101171 | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′273′081,89 |
| | morsettiere ed il fissaggio dell'apparato sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera in galleria San Vigilio | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 2′721,94 | 8′165,82 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 8′165,82 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1811 NP.2735.P.018.100.1 | MISURA CAPACITÀ DELLA VISIBILITÀ IN GALLERIA DISPOSITIVO OPTOELETTRONICO PER LA MISURA DELLA VISIBILITÀ E DEL CO IN GALLERIA strumento optoelettronico multicanale per la misura della concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del grado di opacità (OP) di tipo ottico a fascio luminoso, costituito da due rilevori distinti con funzione di autocollimazione con tripode ottico, contenitore in pressofusione di alluminio protezione IP65. Modalità di misura della concentrazione del CO: tecnica a correlazione negativa. La radiazione emessa da una sorgente sarà regolata da un disco modulatore e confinata attraverso un filtro ad interferenza nel campo specifico della banda spettrale del CO (da 4,5 a 4,9 µm). La radiazione dopo aver attraversato il campo di misura compreso tra le due ottiche (percorso di 10 m) e dessere stata assorbita dalle molecole di CO presenti nell'aria viene deviata su due ricevitori. Interposto ad uno dei ricevitore ci sarà una cella ad elevata concentrazione di CO. La differenza fra le intensità misurate su i due ricevitori darà una misura differenziale, propozionale alla concentrazione del CO presente nell'atmosfera della galleria. Percorso di misura 10 m, campo di misura: o - 300 ppm, precisione ± 2,5% del v.f.s. fino a 150 ppm. Modalità di misura del grado di OP: trasmissione in autocollimazione. La luce emessa da una sorgente viene focalizzata e dopo aver attraversato il campo di misura viene riflessa parallelamente da un tripode ottico. Il rapporto tra l'intensità della radiazione che raggiunge il ricevitore, attenuata dalle particelle di polvere presenti nell'atmosfera della galleria, e l'intensità della sorgente fornisce un valore del grado di OP. Percorso di misura 20 m, campo di misura viene riflessa parallelamente da un tripode ottico. Il rapporto tra l'intensità della radiazione che raggiunge il ricevitore, attenuata dalle particelle di polvere presenti nell'atmosfera della galleria, e l'intensità della sorgente fornisce un valore del grado di OP. Percorso di misura 20 m, campo di mi | | | | |
| | in galleria San Vigilio SOMMANO | cad | 3,00 | 7′728,35 | 23 185,05 |
| 1812 NP.2737.P.018.105.a | ANEMOMETRO AD ULTRASUONI PER LA MISURA DIRETTA ED AUTOMATICA DELLA VELOCITÀ E DELLA DIREZIONE DELL'ARIA IN GALLERIA - FORNITURA lo strumento sarà del tipo puntiforme in alluminio/acciaio inox AISI316Ti verniciato con polvere epossidica RAL7032, avrà un grado di protezione di almeno IP66, sarà completo di n. 2 pressacavi M20 e sarà alimentato con tensione 18-48 V DC con assorbimento massimo di 3W. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione: - un segnale 4-20mA per la misura della velocità dell'aria; - un segnale 4-20mA per la misura della direzione del vento; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS232 e/o ethernet per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica della centralina a partire dalla dorsale posta in passerella o in tubazione protetta, delle linee di segnale dalla stazione alla periferica in galleria in galleria San Vigilio | | 3,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 3,00 | | 20′304′432,76 |
| 1 | A KIPORTARE | | 3,00 | | 20 304 432,/6 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | Quantità | | | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|------------------------|-------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | 3,00 | | 20′304′432,76 | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 4′463,36 | 13′390,08 | |
| 1813 NP.2738.P.018.105.b | ANEMOMETRO AD ULTRASUONI PER LA MISURA DIRETTA ED AUTOMATICA DELLA VELOCITÀ E DELLA DIREZIONE DELL'ARIA IN GALLERIA - POSA IN OPERA nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la posa in opera di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica della centralina a partire dalla dorsale posta in passerella o in tubazione protetta, delle linee di segnale dalla stazione alla periferica in galleria, sono altresì compresi i collegamenti delle linee suddette alle rispettive morsettiere e il fissaggio delle apparecchiatura sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 2.00 | | | |
| | in galleria San Vigilio | and | 3,00 | 99 65 | 265.05 | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 88,65 | 265,95 | |
| 1814 NP.2698.P.013.020.3a | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa $0 \dots 100\%$, temperatura -50°C+100°C; Sensore di umidità: precisione $\pm 0.8\%$, ripetibilità $\pm 0.02\%$, deriva max $\pm 1\%$ all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione ± 0.1 °C, ripetibilità ± 0.01 °C; Alimentazione: 3,324 Vdc - FORNITURA in galleria San Vigilio | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 451,52 | 1′354,56 | |
| 1815 NP.2699.P.013.020.3b | TORRE FARO SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI opportunamente schermato a mezzo di una custodia in policarbonato costituita da vari dischi concentrici sovrapposti, di colore bianco e di materiale resistente ai raggi ultravioletti per consentire la ventilazione naturale del sensore e la protezione dalla radiazione solare e dalle intemperie. Caratteristiche tecniche: Campo di misura: umidità relativa 0100% , temperatura -50°C+ 100 °C; Sensore di umidità: precisione \pm 0,8%, ripetibilità \pm 0,02%, deriva max \pm 1% all'anno; Sensore di temperatura: Pt100, 1/3 classe, precisione \pm 0,1°C, ripetibilità \pm 0,01°C; Alimentazione: 3,324 Vdc - POSA IN OPERA in galleria San Vigilio | | 3,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 189,89 | 569,67 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto controllo atmosfera (Cat 3) euro | | | | 38 765,31 55 228,33 | |
| | Impianto antincendio (Cat 4) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1816 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/N da cabina CE5 | | 450,00 | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/N da cabina CE5 | | 310,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 760,00 | 4,59 | 3′488,40 | |
| 1817 NP.1055 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ | | | | | |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV | | | | 20/225-55 | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′323′501,42 | |

| | T | nmità | unità | | pag. 425 | |
|---------------------|--|-----------------------|----------------|--------------|---------------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M unitario | P O R T I TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′323′501,42 | |
| | marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.37) Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/N da cabina CE5 | | 170,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 170,00 | 3,58 | 608,60 | |
| 1818 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/N da cabina CE5 Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/S da cabina CE5 | | 80,00 80,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 160,00 | 2,13 | 340,80 | |
| 1819 NP.1055 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.37) Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/S da cabina CE5 | | 220,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 220,00 | 3,58 | 787,60 | |
| 1820 NP.1057 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′325′238,42 | |
| | A KIPUKTAKE | | | | 20 323 238,42 | |

| N. 6.1 | | unità | | IMPORTI | | |
|------------------------------|--|--------------|------------------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′325′238,42 | |
| | (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.42) Alimentazione cavo scaldante CSTA/3/S da cabina CE5 Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/S da cabina CE5 | | 360,00 495,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 855,00 | 4,59 | 3′924,45 | |
| 1821 NP.1061 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.38) Alimentazione cavo scaldante CSPE/N da cabina CE5 | | 585,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 585,00 | 4,55 | 2′661,75 | |
| 1822 NP.2768.P.003.005.14 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ | | | | | |
| | Alimentazione cavo scaldante CSPE/S da cabina CE5 | | 80,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 80,00 | 1,76 | 140,80 | |
| 1823 NP.1054 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 10 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.33) | | 445.00 | | | |
| | Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE5 | | 445,00 | | | |
| | SOMMANO | m | 445,00 | 2,69 | 1′197,05 | |
| 1824 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′333′162,47 | |
| | A KIPOKIAKE | | | | 20 333 102,47 | |

| | | | | | pag. 427 |
|---------------------|--|-------------|----------|----------|-------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | RIPORTO | misura | | unitario | TOTALE 20′333′162,47 |
| | - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/N da cabina CE5 | | 290,00 | | 20 333 102,47 |
| | SOMMANO | m | 290,00 | 2,13 | 617,70 |
| 1825 NP.1054 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 10 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a | | | | |
| | regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.33) | | | | |
| | Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE5 | | 525,00 | 2.60 | 1/412.25 |
| | SOMMANO | m | 525,00 | 2,69 | 1′412,25 |
| 1826 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/S da cabina CE5 | | 375,00 | | |
| | SOMMANO | m | 375,00 | 2,13 | 798,75 |
| 1827 NP.1046 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.13) Stacchi ai cavi scaldanti CSNI in galleria | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | m | 18,00 | 1,57 | 28,26 |
| | | | 10,00 | 1,5 / | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 16 006,41 |
| | A RIPORTARE | | | | 20′336′019,43 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | di Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------|-------------|----------|---------------|
| TARIFFA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′336′019,43 |
| 1828 NP.1359 | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 1,5 FINO A 10 MMQ Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione termorestringente con cerniera metallica per dorsali multipolari da 1,5 fino a 10 mmq, conforme alla Norma per giunti bassa tensione 0,6/1 kV (CEI EN 50393). Idoneo per derivazione di cavi unipolari e multipolari fino a 4 conduttori con cavo passante interrotto e non, adatto per posa in interni ed esterni, posa interrata, posa in cavidotti, idoneo per derivazione di cavi multipolari anche senza interruzione del cavo passante, di ingombro ridotto, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, resistente ai raggi UV. Compreso nastro termofusibile per l'isolamento di ciascuna fase, guaina ad elevato spessore con sigillante e cerniera metallica ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cavi scaldanti CSNI in galleria | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 23,24 | 139,44 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro | | | | 139,44 |
| | Annual distance and the (ChCat C | | | | |
| 1829 NP.2759.P.009.002.g | Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 90 TAV. IMP04V003 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 2,00 | 7,95 | 15,90 |
| 1830 NP.2760.P.009.002.i | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 125 TAVV. IMP04V003IMP04V007-IMP04V008 | | 330,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 330,00 | 14,24 | 4′699,20 |
| 1831 NP.2740.A.001.004 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAVV. IMPO4 V007-IMPO4 V008 | | 259,08 | | |
| | SOMMANO | m³ | 259,08 | 4,26 | 1′103,68 |
| 1832 | STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera | | | | |
| NP.2742.E.001.014 | dopo il compattamento TAVV. IMP04V007-IMP04V008 | | 69,57 | | |
| | SOMMANO | m³ | 69,57 | 14,21 | 988,59 |
| 1833 NP.2741.A.002.007.b | SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7 di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′342′966,24 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quantità | | I M | PORTI |
|------------------------------|--|----------------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′342′966,24 |
| | compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte TAVV. IMP04V007-IMP04V008 | | 189,51 | | |
| | SOMMANO | m³ | 189,51 | 1,04 | 197,09 |
| 1834 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT TAVV. IMP04V007-IMP04V008 | | 259,08 | | |
| | SOMMANO | m³ | 259,08 | 1,69 | 437,85 |
| 1835 NP.1631 | ISOLANTE IN ELASTOMERO A CELLE CHIUSE SPESSORE 32 mm Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, fattore di permeabilità µ minimo 5000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V003 | | 670,00 | | |
| | SOMMANO | mq | 670,00 | 41,31 | 27′677,70 |
| 1836 NP.1630 | FINITURA PER ISOLANTE TUBAZIONI IN LAMIERINO DI ALLUMINIO - sp. 6/10 mm Finitura per coibentazione tubazioni, realizzata con lamierino di alluminio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V003 | | 670,00 | | |
| | SOMMANO | mq | 670,00 | 17,42 | 11′671,40 |
| 1837 NP.2747.P.003.011 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE per la protezione dal congelamento nelle tubazioni dell'acqua ai polimeri miscelati in graffite, a due conduttori di alimentazione 109 in rame stagnato flessibile, isolato in fluoro polimero, calza di rame stagnato per protezione meccanica guaina esterna in poliolefina per fino a temperature di - 20°C, di spunto 0,118 A/ m alimentazione a 230 V. Compresa la fornitura e posa in opera TAV. IMP04V003 | | 914,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 914,00 | 13,88 | 12 686,32 |
| 1838 NP.1662 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.f) TAV. IMP04V003 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 7,65 | 114,75 |
| 1839 NP.1664 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4,5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) TAV. IMP04V003 | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 12,00 | 17,04 | 204,48 |
| 1840 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′395′955,83 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | unità di | Oventità | IM | PORTI |
|-----------------|--|-------------|-------------|------------------|----------------------|-------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′395′955,83 | |
| NP.1665 | - DIAMETRO CONVENZIONALE 5" SPESSORE 5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.1) TAV. IMP04V003 SOMMANO | ml | 904,00 | 27,87 | 25 194,48 | |
| 1841 NP.1652 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN16 DN100 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 16 bar. - corpo in ghisa; - coperchio in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - anello saldato: acciaio inossidabile; - vite premistoppa: acciaio inossidabile; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04 V003-IMP04 V006-IMP04 V007-IMP04 V008 | | 9,00 | | | |
| 1842 NP.1632 | VALVOLA DI SFIORO RAPIDO ANTI COLPO D'ARIETE PN16 DN100 La valvola di sicurezza anti-colpo dariete dovrà garantire labbattimento della sovrapressione causata dal colpo dariete. Il corpo, il coperchio e cappello saranno in ghisa sferoidale GJS 450-10, la sede di tenuta dell'otturatore intercambiabile, lotturatore, lalbero di comando, il piattello sede molla e lasta di manovra saranno ottenute da acciaio inox ad alta resistenza. Il dado di guida verrà realizzato in Delrin o in ottone con inserti in teflon caricato per assicurare il miglior scorrimento allalbero. La tenuta sarà realizzata con guarnizione in poliuretano per evitare ogni problema di abrasione e schiacciamento e la molla dacciaio, temprata, stabilizzata e verniciata. Il corpo sarà munito di una valvola a sfera filettata per l'inserimento di un manometro o per l'attacco della pompa di taratura. Sarà adatta per pressione di esercizio fino a 16 bar (40 bar su richiesta), con regolazione della pressione di sfioro variabile negli intervalli 0-8, 8-16 bar. Prodotta da azienda certificata ISO 9001, sarà collaudata, tarata e certificata in stabilimento e munita di una targhetta di identificazione rivettata sul corpo per la rintracciabilità futura. Le flange saranno dimensionate e forate secondo le norme UNI EN 1092-2, PN16. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04V003-IMP04V006 | cad | 4,00 | 702,95 909,17 | 6′326,55 3′636,68 | |
| 1843 NP.1634 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN16 DN50 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′431′113,54 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | | 0 33 | ΙM | PORTI |
|----------------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------|----|-------|
| | | | Quantità | unitario | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | | 20′431′113,54 | | |
| | galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V003 | | 4,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 257,91 | 1′031,64 | | |
| 1844 NP.1645 | IDRANTE UNI45 A CORREDO ARMADIO SOS Gli idranti DN 45 sono con valvola di intercettazione e relativo attacco per la tubazione flessibile, contenuta in una cassetta metallica a muro ovvero all'interno di armadi SOS. All'interno della stessa è presente anche la tubazione flessibile di lunghezza normalizzata (20 m) con marcatura CE completa di raccordi e lancia di erogazione ad effetto multiplo. Le caratteristiche principali sono: - Idrante da 1 ½" in bronzo con volantino e raccorderia Manichetta di nylon gommato, con lancia con bocchello ed accessori di fissaggio. La lancia sarà provvista di rubinetto di regolazione con leva di manovra per getto pieno o frazionato/nebulizzato. Il bocchello non avrà diametro di uscita inferiore a 13 mm; la lunghezza della manichetta sarà di 20 metri (come specificato negli elaborati grafici). La manichetta sarà appoggiata su un supporto rosso a sella. | | | | | | |
| | Portata unitaria: 120 l/min Pressione minima residua al bocchello: 200 kPa Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. TAV. IMP04V003 | | 5,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 136,59 | 682,95 | | |
| 1845 NP.1621 | MANOMETRO - PN16 Manometro per acqua in bagno di glicerina 0-16 bar. Attacco filettato Ø ½" Condizioni d'esercizio : Temperatura massima d'esercizio : - ambiente : da +5°C a +65°C ; - fluido di processo : da +5°C a +70°C. Pressione d'esercizio : 75% del fondo scala Sovrapressione : - fino a 60 bar : 25% del fondo scala ; - da 100 bar in su : 15% del fondo scala. Caratteristiche costruttive : - Diametro quadrante : 100 mm - Attacco: ½" - Precisione : - 1,6% per Cassa e anello : Acciaio inox AISI 304 - Orologeria : in ottone - Molla Bourdon : lega di rame - Quadrante : Alluminio bianco con serigrafia colore nero (EN 837-1) - Indice : Alluminio anodizzato colore nero - Trasparente : vetro spessore 3 mm - policarbonato - Tappo di sicurezza : EPDM - Guarnizione tra trasparente e anello : EPDM - Saldatura : - fino a 25 bar : lega di stagno ; - dai 40 bar in su : lega d'argento Grado di protezione : IP 65 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMPO4V003 | | 6,00 | | | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 66,03 | 396,18 | | |
| 1846 NP.2754.P.009.025d | IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA PER IMPIANTO ANTINCENDIO fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna soprasuolo, marcate CE, conforme alla UNI EN 14384, costituito da un corpo in ghisa - min G20 secondo le UNI 1561, verniciato rosso RAL 3000 nella | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′433′224,31 | | |

| | | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|--|--------------|----------------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′433′224,31 |
| | parte soprasuolo, con dispositivo di rottura prefissato in caso di urto accidentale nella parte esterna della colonna, con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede flangiato, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprasuolo non minore di cm 45. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - le opere di scavo; - il rinterro; - la pavimentazione - DIAMETRO NOMINALE DI ALLACCIO DN 80 2 X UNI 70 TAV. IMP04V003 | cad | 2,00 | 420,67 | 841,34 |
| 1847 NP.2755.P.009.040.2d | TORRE FARO CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOXUNI 45 o UNI 70, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70. Sono compresi: - la fornitura e posa in opera; - le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: - le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; - il rifacimento dell'intonaco; - la tinteggiatura IN ACCIAIO INOX - UNI 70 LUNGHEZZA TUBO M 25 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 347,00 | 694,00 |
| 1848 055018/b | attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettao del ti to in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente TAV. IMP04V003 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | n | 2,00 | 135,18 | 270,36 |
| 1849 NP.1603 | VALVOLA A SFERA Ø1" PN16 La valvola ha le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - leva in acciaio - sfera in ottone cromato - guarnizioni delle sedi e guarnizioni di tenuta dello stelo in teflon - giunzioni filettate a norma ISO 228 - manovra con un quarto di giro Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP04V003 SOMMANO | cad | 18,00 18,00 | 28,31 | 509,58 |
| 1850 NP.1636 | RIDUTTORE DI PRESSIONE - PN16 DN50 Riduttore di pressione in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta ed adotterà una tecnologia a pistone equilibrato a monte e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. Il riduttore avrà la compensazione della pressione di monte sul pistone e conterrà una camera di ampliamento della pressione di valle creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox allinterno delle quali scorre il pistone. La boccola di scorrimento superiore sarà avvitata al corpo e conterrà un anello di guida aggiuntivo in PTFE e una guamizione a labbro, questa costruzione garantisce la costante pulizia delle superfici del pistone che sarà realizzato in inox e verrà guidato da un albero centrale in acciaio inox. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti i inox ed uniti fra di loro. Non saranno ammessi monoblocchi o pezzi singoli ricavati da fusione come blocchi mobili. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione cosi come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito , internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Le flange saranno dimensionate e forate secondo le UNI EN | cad | 6,00 | 464 16 | 2′784 96 |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 464,16 | 2′784,96 |
| | A RIPORTARE | | | | 20′438′324,55 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Overtità | I M | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|-----------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′438′324,55 |
| 1851 NP.1765 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA16 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 11 PN (PFA) 16, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN16 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V006 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 69,61 | 139,22 |
| 1852 NP.1766 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA16 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 11 PN (PFA) 16, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN16 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V006 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 75,15 | 300,60 |
| 1853 NP.1767 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA16 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 11 PN (PFA) 16, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN16 Nel prezzo si | | | | |
| | intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V006 | | 5.00 | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 77,00 | 385,00 |
| | SOMIVARO | cau | | 77,00 | 363,00 |
| 1854 NP.2560.I.002.080.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm TAVV. IMP04V003-IMP04V006 | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 200,84 | 1′405,88 |
| 1855 NP.2744.I.002.085.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=50 cm TAVV. IMP04V003-IMP04V006 | | 3,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 3,00 | 115,86 | 347,58 |
| 1856 NP.2745.I.002.085.1 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm TAVV. IMP04V003-IMP04V006 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 168,98 | 675,92 |
| 1857 NP.2562.I.002.090.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 [^] categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o | | | 2.2,20 | - 13,0 <u>-</u> |
| | A RIPORTARE | | | | 20′441′578,75 |

| probagile, on predepositione per Talleggiuments of abliation brade in quadrate da computared a personal content of the processor of the proces | <u> </u> | | 1 | • | | pag. 434 |
|--|------------------------------|--|--------|----------|----------|---------------|
| ### PORT OF PRINCIPLE OF PRINCI | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | I M | PORTI |
| probagile, on predepositione per Talleggiuments of abliation brade in quadrate da computared a personal content of the processor of the proces | TAKIFFA | | misura | | unitario | TOTALE |
| pare. Some compact for precord is significance to all gift omen facecoant per duri II leveror finito a perfect to agold and re-PER (VOZETTI DI DIMENSION) IN PERNE 190X19 on 7.70 245.31 1717.47 SOMMANO. cad 7.00 245.31 1717.47 SOMMANO. cad 8.00 PERNE DISTRICT SOME PROPERTY DISTRICT SOM | | RIPORTO | | | | 20′441′578,75 |
| PSSO CONTITEA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIEROCOMBRESSI IN CLIS IN CLASSE CLISO - DAMENSIONI DITENDE 200000 (c.). In produce della congene enercicità, realizzati ai conglomeno cementatio vibrato e possi si unassetto di stotico della congene enercicità, realizzati ai conglomeno cementatio vibrato e possi si unassetto di stotico della congene enercicità, realizzati ai congenita della processa della congenita del prazzo e la scata per di di prazz | | parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm | | 7,00 | | |
| CLS DI CLASSICASIOL DIMENSIONI INTERNI 2000/2005 em. 1-n-100 cm. Completod fixed, and its apportune syntaction straids of it categoria per lo smallimento delle access metroriche, enalizatia in conglorante cementario viriante e pesati su manestro di sontricordo e collegamento e carcino. Sono compane di prozzo la sono por il publicamento del prozzo la sono portune del prozzo la sono p | | SOMMANO | cad | 7,00 | 245,31 | 1′717,17 |
| PORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - n-5/30 cm al sopporture sovraccurico stradale di 1º calegoria per lo smallimeno delle acuse meteoriche, realizzati in conglomento comentizio a evando predisposizioni atre all'inmento delle imbazioni di collegamento escarine. Sono compresi and prezzo : ne savo per il all'appresi della moltina, per il suo possizionamento: - Tomere degli inmesti delle tubazioni in entrata a cli in uscita; - stutti gli oneri necessari per daru il tuoro minio a peritati regalo darte. (E.P. ANAS 2019 - voce 10/2.085.m) TAVV. IMPOAVOG-SIMPOAVOGO POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA - PER POZZETTI DI DIMPASSIONI INTERNE 200X200 cm Alfia supporture sovraccurico stradale di 1º calegorii, nealizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolinghe. con predippolazione per l'alleggiamento di chiusinto tondo o quadrato davoro finitio a perita regola darte. (E.P. ANAS 2019 - voce 10/2.0904.) PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI DIMPASSIONI INTERNE 200X200 cm Alti a supporture sovraccurico stradale di 1º calegorii, nealizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolinghe. con predippolazione per l'alleggiamento di chiusinto tondo o quadrato davoro finitio a peritara regola darte. (E.P. ANAS 2019 - voce 10/2.0904.) PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI DIMPASSIONI INTERNE POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIU | 1858 NP.3000 | CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - h=100 cm Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce I.02.080.g) | | 1,00 | | |
| PORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - n-5/30 cm al sopporture sovraccurico stradale di 1º calegoria per lo smallimeno delle acuse meteoriche, realizzati in conglomento comentizio a evando predisposizioni atre all'inmento delle imbazioni di collegamento escarine. Sono compresi and prezzo : ne savo per il all'appresi della moltina, per il suo possizionamento: - Tomere degli inmesti delle tubazioni in entrata a cli in uscita; - stutti gli oneri necessari per daru il tuoro minio a peritati regalo darte. (E.P. ANAS 2019 - voce 10/2.085.m) TAVV. IMPOAVOG-SIMPOAVOGO POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA - PER POZZETTI DI DIMPASSIONI INTERNE 200X200 cm Alfia supporture sovraccurico stradale di 1º calegorii, nealizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolinghe. con predippolazione per l'alleggiamento di chiusinto tondo o quadrato davoro finitio a perita regola darte. (E.P. ANAS 2019 - voce 10/2.0904.) PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI DIMPASSIONI INTERNE 200X200 cm Alti a supporture sovraccurico stradale di 1º calegorii, nealizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolinghe. con predippolazione per l'alleggiamento di chiusinto tondo o quadrato davoro finitio a peritara regola darte. (E.P. ANAS 2019 - voce 10/2.0904.) PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI DIMPASSIONI INTERNE POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS. PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS PER POZZETTI DI PORDITURA E POSA IN OPERA DI CHIU | | SOMMANO | cad | | 360.63 | 360 63 |
| PR 3001 PREFABRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm . h=50 cm . Atti a sopportare sovraccarico stradale di l' categoria per lo snalifimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio e posati su pozetti prefabbricati, con incustro a bischiere, sigillari con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle interzioni di collegamento e scaraco. Sono compresa el prezzo. 1 socu vopura il alticaze della protunga, per il suo pediziovamento, - Tonore degli innesti delle tubazioni in curtara el nu sesta; - timi gli oneri necessari per date il avoro finito a perfetta regola darte. (E.P. ANAS 2019 - voce 102.085.mi) TAVV. IMPRIVIOS IMPRIVIOSO. MINISTRA POSA IN OPERA DI SOLETTA FREFABBRICATI CARRABILE IN CLS PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm Alti a sopportare sovraccarios stadela di l' categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per Tallogiamento di chiasino tondo o quadrato da computara a parte. Sono compresa el prezzo tati si gililutare i tuti gli oneri necessari per dure il lavoro finito a perfetta regola dirate. (E.P. ANAS 2019 - voce 102.090.c) TAVV. IMPRIVIOSI-IMPRIVIOSI IN CLS PER POZZETTI O PERA CHIUSI O FORATIatti a sopportare sovoraccario stadela di l' categoria realizzati in conglomerato cementizio vibrato sono compresa ad prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola dirate. (E.P. ANAS 2019 - voce 102.090.c) 1.00 SOMMANO cad 1.00 222.22 222.22 222.23 222.23 222.24 223.25 224.25 225.25 226.25 227.25 2 | | | caa | 1,00 | 300,03 | 300,03 |
| SOMMANO cad 1,00 192,30 192 | 1859 NP.3001 | PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - h=50 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce I.02.085.m) | | | | |
| FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm Alti a soprotrae sovracciono stradule di l'eategoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con perdisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computaria a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce I.02.090.e) TAVV. IMP04V003-IMP04V006 SOMMANO cad 1,00 222,22 222,22 222,22 222,22 222,22 222,22 222,23 SOMMANO cad 1,00 222,22 222,22 222,23 222,24 222,24 222,24 222,24 222,25 | | TAVV. IMP04V003-IMP04V006 | | 1,00 | | |
| NP.3002 POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA - PER POZZETTI DI DIMENSIONI NITERNE 200X200 cm Arti a sopportare sovraccarico stradale di 1º categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolumphe, con predisposizione per l'ulloggiamento di chiusino tondo o quadarto da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a prefetta regola d'arte (E.P. ANAS 2019 - voce 1/02/090.e) TAVV. IMPO4V003-IMPO4V006 SOMMANO cad 1,00 2222,22 222.22 RV 2.746.1.002.095.1b PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATTatti a sopportare sovraccarico stradale di 1º categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATTI DIMENSIONI INTERNE 60X60 CM TAVV. IMPO4V003-IMPO4V006 SOMMANO cad 8.00 33.24 265.92 RP.1639 Sistema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadarta lato completa di tappo di chiusura; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 3016: per fissaggio mensola; Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, 6/168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autibuto cami stadiatura TIG del dado: Dado seivodante con perno in acciaio inox, per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e possi in opera: TAV. IMPO4V005 SOMMANO cad 154,00 120,37 18/536,91 RV 1640 Kit punto fisso ecstituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox, Nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox, MSI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione del si collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 sald | | SOMMANO | cad | 1,00 | 192,30 | 192,30 |
| FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PERFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATIatti a soportare sovraccarico stradale di 1º categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATI - DIMENSIONI INTERNE 60X60 CM TAVV. IMPO4V003-IMPO4V006 SOMMANO cad 8,00 33,24 265,92 STAFFAGGIO DI SOSTEGNO A PARETE TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 125/DN150 Sistema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadrata lato completa di tappo di chiusura; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensola; Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrottondati, f018-8, mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti; saldatura TIG del dado; Dado scivolante con perno in acciaio inox, per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMPO4V005 SOMMANO cad 154,00 120,37 18736,98 PUNTO FISSO PER TUBAZIONE DN125/150 Kit punto fisso costituiti da mr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, alSI 304 saldate a TIG (mr.4), inclinazione 45 °, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI | 1860 NP.3002 | POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce I.02.090.e) | | 1,00 | | |
| PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATIati a sopportare sovraccarico stradale di l° categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATI - DIMENSIONI INTERNE 60X60 CM TAVV. IMPO4V003-IMPO4V006 SOMMANO cad 8,00 SOMMANO cad 8,00 SIstema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadrata lato completa di tappo di chiusura; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio nox AISI 316; per fissaggio mensola; Collare in acciaio inox AISI 304, bord arrottodati, gli office per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMPO4V005 SOMMANO cad 154,00 154,00 154,00 154,00 INP.1640 Kit punto fisso costituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione 45 °, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI 316. | | SOMMANO | cad | 1,00 | 222,22 | 222,22 |
| STAFFAGGIO DI SOSTEGNO A PARETE TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 125/DN150 Sistema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadrata lato completa di tappo di chiusura; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensola; Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, Ø168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti; saldatura TIG del dado; Dado scivolante con perno in acciaio inox, per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V005 SOMMANO cad PUNTO FISSO PER TUBAZIONE DN125/150 Kit punto fisso costituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione 45 °, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI | 1861 NP.2746.I.002.095.1b | PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATIatti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATI - DIMENSIONI INTERNE 60X60 CM | | 8,00 | | |
| Sistema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadrata lato completa di tappo di chiusura; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensola; Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, Ø168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti; saldatura TIG del dado; Dado scivolante con perno in acciaio inox, per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V005 SOMMANO cad 154,00 120,37 18'536,98 PUNTO FISSO PER TUBAZIONE DN125/150 Kit punto fisso costituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione 45 °, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI | | SOMMANO | cad | 8,00 | 33,24 | 265,92 |
| PUNTO FISSO PER TUBAZIONE DN125/150 NP.1640 Kit punto fisso costituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione 45 °, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI | 1862 NP.1639 | Sistema di staffaggio costituito da: Mensola in acciaio inox AISI 304 a sezione quadrata lato completa di tappo di chiusura; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensola; Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, Ø168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti; saldatura TIG del dado; Dado scivolante con perno in acciaio inox, per fissaggio collare. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | 154,00 | | |
| NP.1640 Kit punto fisso costituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione 45°, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio inox AISI 316, bullone a testa esagonale in acciaio inox AISI 316 e rondella in acciaio inox AISI | | SOMMANO | cad | 154,00 | 120,37 | 18′536,98 |
| A RIPORTARE 20'462'873,9 | 1863 NP.1640 | Kit punto fisso costituiti da nr.2 mensole con sezione ad H in acciaio inox, nr.4 staffe ad L forate per il collegamento ai collari (nr.2) Supporti (zanche) in acciaio inox AISI 304 saldate a TIG (nr.4), inclinazione 45 °, accoppiamento al punto fisso attraverso asola, tramite dado scivolante in acciaio | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | | 20′462′873,97 |

| | | | | | pag. 435 |
|---------------------|--|-------------|----------|----------|--------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | | PORTI |
| | PIROPTO | misura | | unitario | TOTALE 20'462'873,97 |
| | RIPORTO 316, per controventatura punto fisso; Tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox AISI 316; per fissaggio mensole punto fisso e supporti. Collari in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati, Ø168,3 mm; viti di chiusura, premontato con dadi autobloccanti. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V005 | | 10,00 | | 20 402 873,97 |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 425,27 | 4′252,70 |
| 1864 NP.1641 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE PN16 DN125 Compensatore assiale di dilatazione con convogliatore, per tubazioni, PN 16; soffietto a pareti multiple e convogliatore in acciaio inox (AISI 316 o di caratteristiche superiori), flange in Fe 410B UNI 7746 forate a norma UNI EN 1092-1. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V005 | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 433,16 | 3′465,28 |
| 1865 NP.1651 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN16 DN50 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2. Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED). Caratteristiche: - temperatura di esercizio: -10°C÷350°C; - massima pressione ammissibile: 16 bar. - corpo in ghisa; - disco in acciaio inossidabile; - guarnizione corpo/coperchio: acciaio Ni Cr/grafite - stelo: acciaio inossidabile; - anello saldato: acciaio inossidabile; - wite premistoppa: acciaio; - baderna: grafite pura; - anello premistoppa: acciaio inossidabile; - boccola distanziale: plastica/fibra di vetro rinforzata; - boccola del collare: acciaio inossidabile; - disco: acciaio; - coperchio: plastica/vetro; - bullone a testa esagonale: acciaio classe 8.8; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04V003- IMP04V005 | | 6,00 | 412,38 | 2′474,28 |
| 1866 NP.1644 | STAFFAGGIO DI SOSTEGNO STACCO IDRANTE DN45 Sistema di staffaggio costituito da nr.3 punti : Collare in acciaio inox AISI 304, bordi arrotondati; viti di chiusura; premontato con dadi autobloccanti; barilotto in acciaio inox AISI 304; flangia portacollare in acciaio inox AISI 304; tassello chimico per fissaggio flangia. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP04V005 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 69,34 | 416,04 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro | | | | 137′323,40 153′469,25 |
| | Impianto illuminazione (Cat 5) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1867 NP.1041 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′473′482,27 |
| | I ATT SATTARE | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | ΙM | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′473′482,27 |
| | marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46) Alimentazioni circuiti R01/N, R02/N, R03/N da cabina CE5 Alimentazioni circuiti R01/S, R02/S, R03/S da cabina CE5 | | 6′945,00 6′675,00 | | |
| | SOMMANO | m | 13 620,00 | 2,99 | 40 723,80 |
| 1868 NP.1036 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23) Alimentazioni circuiti PO01/N, PO02/N da cabina CE5 Alimentazioni circuiti PO01/S, PO02/S da cabina CE5 | | 3′790,00 3′620,00 | | |
| | SOMMANO | m | 7′410,00 | 1,31 | 9′707,10 |
| 1869 NP.2611.P.003.009.22 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Alimentazioni circuiti PE01/N, PE02/N da cabina CE5 Alimentazioni circuiti PE01/S, PE02/S da cabina CE5 | | 3′705,00 3′615,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 7′320,00 | 1,81 | 13 ′249,20 |
| 1870 NP.1047 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) Stacchi alle lampade permanenti in galleria San Vigilio Stacchi alle lampade rinforzo in galleria San Vigilio | | 270,00 408,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 678,00 | | 20′537′162,37 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 30 | IMPORTI | |
|----------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 678,00 | | 20′537′162,37 |
| | SOMMANO | m | 678,00 | 1,69 | 1′145,82 |
| | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ Alimentazioni illuminazione vie di esodo in galleria San Vigilio | | 960,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 960,00 | 3,43 | 3′292,80 |
| • | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1kV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) | | | | |
| | Stacchi ai picchetti luminosi in galleria San Vigilio | | 219,00 | | |
| | SOMMANO | m | 219,00 | 1,69 | 370,11 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 68 488,83 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| | TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze. In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.) - DIAMETRO 32 MM Percorso cavi illuminazione vie di esodo | | 960,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 960,00 | 15,37 | 14 755,20 |
| | CASSETTA DI DERIVAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO a perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II, con presa industriale conforme alle norme Europee EN 60309-1 ed EN 60309-2. Grado di protezione IP66 e resistenza meccanica agli urti =IK08 completa di viteria, accessori, supporto di fissaggio e quanto altro occorra per effettuare l'installazione dell'apparecchio Derivazioni lampade RN e PO in galleria San Vigilio | | 181,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 181,00 | 60,47 | 10′945,07 |
| | CASSETTA DI DERIVAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO a perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II, con presa industriale conforme alle norme Europee EN 60309-1 ed EN 60309-2. Grado di protezione IP66 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Derivazioni lampade RN e PO in galleria San Vigilio | | 181,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 181,00 | 8,31 | 1′504,11 |
| 1876 | TORRE FARO CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′569′175,48 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | IMPORTI | |
|------------------------------|--|--------------|----------------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′569′175,48 |
| NP.2677.P.007.105.1a | RAME FORNITURA PER CAVI UNIPOLARIfornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciao INOX AISI 316 L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie derivazione mediante presa industriale a 2 poli, 16A - PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x4) MMQ e 2 x (1x6) MMQ Derivazioni lampade PE in galleria San Vigilio | and | 45,00 73,00 | 88 23 | 10.411.14 |
| | SOMMANO | cad | 118,00 | 88,23 | 10 411,14 |
| 1877 NP.2680.P.007.105.3 | CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, "P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Comprese nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciao INOX AISI 316 L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Derivazioni lampade PE in galleria San Vigilio | | 45,00 73,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 118,00 | 33,52 | 3′955,36 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 41 ′570,88 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 1878 NP.2652.P.006.023.1b | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminan | | 90,00 | | |
| | and I was a second of the seco | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 | IMPORTI | |
|----------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 90,00 | | 20′583′541,98 |
| | SOMMANO | cad | 90,00 | 214,74 | 19′326,60 |
| | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anticaduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IR05 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminame | | 48,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 48,00 | 934,16 | 44 839,68 |
| NP.2656.P.006.023.1i | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminan | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 815,91 | 4′895,46 |
| | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′652′603,72 |

| Nivers Ord | | unità | | IMI | MPORTI | |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′652′603,72 | |
| | funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anticaduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore - FLUSSO LUMINOSO DA 13.001 LUMEN A 19.500 LUMEN Lampade RN in galleria San Vigilio | cad | 24,00 | 421,76 | 10′122,24 | |
| | SOWINANO | cau | | 721,70 | 10 122,24 | |
| 1882 NP.2654.P.006.023.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe I integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di 1P65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminan | | 30,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 30,00 | 317,36 | 9′520,80 | |
| 1883 NP.2653.P.006.023.1c | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURAapparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a + | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′672′246,76 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 33 | I M l | PORTI |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′672′246,76 |
| | 50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN Lampade RN in galleria Villa Carcina | | 28,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 28,00 | 244,83 | 6′855,24 |
| NP.2658.P.006.023.2 | ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 180% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinfor | | 226,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 226,00 | 5,48 | 1′238,48 |
| | IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione nelle gallerie stradali al fine di facilitare l'allontanamento degli utenti in galleria in situazione di pericolosità conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276. Principali caratteristiche costrutitive: - dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0; - i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; Principali caratteristiche tecniche: - Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra; - tensione di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0+20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso; - dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led; compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte il sistema è costituito da un picchetto luminoso o plafoniera - ad interasse max di 25 ml - formato da una calotta esterna trasparente incolore, antiurto, provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa, in acciaio inox AISI 304, in policarbonato, resina poliestere rinforzata con fibre di vetro senza alogeni, o materiali con prestaz | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′680′340,48 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | IMPORTI | | |
|------------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′680′340,48 | |
| | inferiore a 2 lux; - Tensione di alimentazione: 24Vdc; - potenza in funzionamento di emergenza: 4W. Caratteristiche della sorgente luminosa per indicazione del percorso di evacuazione: - sorgente luminosa costituita da una scheda a circuito stampato con led di potenza che in condizione normale, dovranno garantire l'intensità luminosa di ciascuna luce non maggiore di 40 cd in un cono di 2x15° come da normativa UNI EN 16276; in caso di emergenza l'intensità della luce deve poter essere aumentata: - Intensità luminosa min. = 1 cd in tutte le direzioni; - Tensione di alimentazione: 24Vdc; - Potenza in funzionamento di emergenza: 4W compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Delineatori di carreggiata in galleria San Vigilio | | 72,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 72,00 | 156,02 | 11 ′233,44 | |
| 1886 NP.2728.P.016.001.c2 | IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione nelle gallerie stradali al fine di facilitare l'allontanamento degli utenti in galleria in situazione di pericolosità conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276. Principali caratteristiche costruttive: - dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UI.94-V0; - i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; Principali caratteristiche tecniche: - Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra; - tensione di alimentazione 24/48 Vdc; - protezione contro le sovratensione sulla linea dell'alimentazione;sistema di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0+20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso; - dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led; compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte il sistema è costituito da un picchetto luminoso o plafoniera - ad interasse max di 25 ml - formato da una calotta estema trasparente incolore, antiurto, provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa, in acciaio inox AISI 304, i | | 72,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 72,00 | 27,50 | 1′980,00 | |
| 1887 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Centralina per delineatori di carreggiata galleria San Vigilio | | 7,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 141,10 | 987,70 | |
| | SOMMEO | 244 | 7,00 | 1.1,10 | 757,70 | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′694′541,62 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 33 | I M | MPORTI | |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|--------------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′694′541,62 | |
| 1888 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC 0 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Centralina per delineatori di carreggiata galleria San Vigilio | | 7,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 60,82 | 425,74 | |
| 1889 NP.2731.P.016.030.a | CENTRALINA DI CONTROLLO LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota. caratteristiche tecniche: • alimentazione: 230Va.c.; • protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi; • segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto; • funzioni: - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo); - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz. • le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina. • grado di protezione: IP20; • dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60mm) con attacco per barra Omega compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Centralina per delineatori di carreggiata san Vigilio | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 197,54 | 790,16 | |
| 1890 NP.2732.P.016.030.b | CENTRALINA DI CONTROLLO LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota. caratteristiche tecniche: • alimentazione: 230Va.c.; • protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi; • segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto; • funzioni: - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo); - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz. • le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina. • grado di protezione: IP20; • dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60mm) con attacco per barra Omega di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 4,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 94,16 | 376,64 | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro | | | | 112′592,18 222′651,89 | |
| 1891 NP.1227 | Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) QUADRO ELETTRICO QSOS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico (QSOS), costituito come da schemi progettuali, completo di carpenterie metalliche, vani passacavi, apparecchiature di comando e protezione, barrature, strumenti di misura, pulsanti, lampade spia, morsettiere, cablaggi interni, accessori di completamento (relè, contatti ausiliari, trasformatori, ecc.) ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'opera completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSOS (Vedi schema unifilare) | | 6,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 2′069,24 | 12′415,44 | |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 12′415,44 | |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| 1892 NP.2638.P.003.065.1e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′708′549,60 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | _ | 0 33 | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′708′549,60 | |
| | comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 12 FIBRE da CE5 a SOS galleria SOMMANO | ml | 3′150,00 | 4,51 | 14 206,50 | |
| | | | | , | | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 14 206,50 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 1893 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | 6,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 141,10 | 846,60 | |
| 1894 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 6,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 60,82 | 364,92 | |
| 1895 NP.2729.P.016.020.a | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 6,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 141,10 | 846,60 | |
| 1896 NP.2730.P.016.020.b | ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: • temperatura di funzionamento 0÷+40°C; • uscita isolata galvanicamente; • tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; • corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; • fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; • tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; • | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′724′814,22 | |

| Num.Ord. | DEWAYA MANU DEWAYANA | unità | 0 30 | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′724′814,22 |
| | corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; • potenza max uscita: 250 W; • ondulazione residua: 100mV/10°; • ingombro: 145(+9)x72x182mm; • peso: 1,600 kg; • grado di protezione: IP 20; • protezione termica: 80 °C; • fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; • certificazione: CE di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 60,82 | 364,92 |
| 1897 NP.2717.P.015.042.a | SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - FORNITURA | | 12.00 | | |
| | Switch per CPU e Parla-Ascolta | and | 12,00 | 212.42 | 2/561.04 |
| 1898 NP.2718.P.015.042.b | SOMMANO SWITCH DI RETE per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN | | 12,00 | 213,42 | 2'561,04 |
| | 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1 - POSA IN OPERA Switch per CPU e Parla-Ascolta | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 15,61 | 187,32 |
| 1899 NP.2719.P.015.045 | SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX fornitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% Switch per TVCC completo di alimentatore | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 1′212,45 | 7′274,70 |
| 1900 NP.2695.P.012.020 | PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciao inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da: - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni: - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 6 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità. Compresa fornitura e posa in opera | | | | |
| | Piastra di fondo per SOS comprensiva di CPU con ALIMENTATORE 24 Vdc | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 2′228,12 | 13′368,72 |
| 1901 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA dentro quadri SOS | | 8,00 | | |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | 8,00 | | 20′748′570,92 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Quantità | IMPORTI | |
|------------------------------|---|--------------|--|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 8,00 | | 20′748′570,92 |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 328,16 | 2′625,28 |
| 1902 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 612,96 | 4′903,68 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro | | | | 33 343,78 59 965,72 |
| | Impianto segnaletica (Cat 7) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1903 NP.2613.P.003.009.27 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - | | | | |
| | FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Alimentazione segnaletica galleria San Vigilio dorsale dir. LU S1/N da Cabina CE5 Alimentazione segnaletica galleria San Vigilio dorsale dir. LU S2/N da Cabina CE5 Alimentazione segnaletica galleria San Vigilio dorsale dir. BS S1/S da Cabina CE5 Alimentazione segnaletica galleria San Vigilio dorsale dir. BS S2/S da Cabina CE5 | | 1′810,00 1′200,00 2′145,00 1′535,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 6′690,00 | 2,13 | 14′249,70 |
| 1904 NP.1047 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Fomitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1 a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14) | | | | |
| | Stacchi ai cartelli in galleria San Vigilio | | 36,00 | | |
| | SOMMANO | m | 36,00 | 1,69 | 60,84 |
| 1905 NP.2621.P.003.009.36 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ | | | | |
| | Alimentazione PMV esterno galleria San Vigilio imbocco lato BS da Cabina CE5 | | 595,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 595,00 | 6,84 | 4′069,80 |
| 1906 NP.1050 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′774′480,22 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di (misura | 0 30 | ΙM | PORTI |
|------------------------------|---|-------------------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′774′480,22 |
| | Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28) Alimentazione PMV esterno galleria San Vigilio imbocco lato LU da Cabina CE5 | | 90,00 | | |
| | SOMMANO | m | 90,00 | 2,13 | 191,70 |
| 1907 NP.2621.P.003.009.36 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ | | | | |
| | Alimentazione semaforo esterno galleria San Vigilio imbocco lato BS da Cabina CE5 | | 1′780,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′780,00 | 6,84 | 12′175,20 |
| 1908 NP.1046 | IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.13) Alimentazione semaforo esterno galleria San Vigilio imbocco lato LU da Cabina CE5 | | 270,00 | | |
| | SOMMANO | m | 270,00 | 1,57 | 423,90 |
| 1909 NP.2599.P.003.004.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. – cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. – sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. – cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. – sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCl (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte Cavo RS485 da CE5 ai 2 PMV d'imbocco | | 895,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 895,00 | | 20′787′271,02 |

| Num.Ord. | | unità | | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 895,00 | | 20′787′271,02 |
| | SOMMANO | ml | 895,00 | 1,78 | 1′593,10 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 32764,24 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 1910 NP.2558.H.007.150.b | SEMAFORO marcato CE ai sensi della norma EN 12368. Diam. 300 mm, assemblate orizzontalmente con piastra di supporto, con accensione a led ad alta luminosità, lente di chiusura in policarbonato trasparente, corpo in lega metallica o policarbonato strabilizzato UV, alimentazione 230V, IP65, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12368, completo di accessori elettrici e di installazione, inclusi gli allacci all'impianto dorsale, le opere di assistenza muraria e gli oneri per noli ed opere provvisionali. Compresa la fornitura e la posa in opera - COMPOSTO DA TRE LANTERNE VERDE/ROSSO/GIALLO | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 545,45 | 1′090,90 |
| 1911 NP.2554.H.007.120 | CARTELLO LUMINOSO "SOS + ESTINTORE + IDRANTE" fornitura e posa in opera di cartello luminoso per segnaletica di sicurezza in galleria costituito da un cassonetto luminoso bifacciale a tutto schermo, a forma di parallelepipedo con base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm, altezza 1500 mm, costituito da struttura portante in acciaio INOX AISI 316 e schermo in materiale autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, alle escursioni termiche, agli agenti corrosivi, agli idrocarburi e all'invecchiamento ai raggi UV da entrambi i lati, completo di pellicola SCOTCHLITE DIAMONT GRADE 3M translucente tipo 3990T classe III con simbologia come previsto da DPR 495/92 (Figura II 305 Art. 135 e Figura II 178 Art.125) e pellicola trasparente supplementare antigraffio. Tale schermo sarà costituito da parallelepipedo triangolare in policarbonato (LEXAN) spessore minimo 3 mm completo di idonee guarnizioni in gomma siliconica a cellula chiusa in modo da garantire un grado di protezione IP 65. Il cartello è provvisto di: - doppio attacco posteriore in barra omega od equivalente per fissaggio dello stesso alla parete o al rivestimento della galleria; - impianto di illuminazione interna realizzato con lampade fluorescenti di potenza e quantità idonea montate in posizione tale da garantire una luce uniformemente distribuita su tutto il segnale; - apparecchiature elettriche e relativo impianto in classe di isolamento II; - staffe regolabili e accessori per l'installazione. Per la protezione della derivazione ed il relativo cavo di collegamento il cartello è corredato da una protezione meccanica costituita da lamiera in acciaio INOX AISI 316 sp. 10/10 di altezza 100 mm. Composizione del cartello: -n. 1 cartello in acciaio a base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm ed altezza 1500 mm; - n.1 parallelepipedo a base triangolare in policarbonato (Lexan) dim.450x450x450 hm ed altezza 1500 mm; - n.1 parallelepipedo a base triangolare in policarbonato (Lexan) dim.450x450x450 hm ed num. Completa di morsettiera e fusibili n. 1pressa | | 5,00 | | |
| 1912 NP.2557.H.007.130.i | SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - INDICAZIONE DELLA DISTANZA DA USCITE ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI retroilluminato con cassonetto in profilato di alluminio, IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II. Il segnale sarà di forma triangolare, di altezza 100 cm, i due lati esposti di lunghezza 60 cm ed inclinati di 30° rispetto alla base fissata a parete. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere | cad | 5,00 | 1′208,26 | 6'041,30 |
| | | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 7,00 | 576,41 | 4′034,87 |
| 1913 NP.2551.H.007.100.a | PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo grafico per la visualizzazione di pittogrammi predefiniti. Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′800′031,19 |

| DESIGNACIONE DELLAVOR Continuis da un hindure in accisio vinento a culsis mentre l'esterno è corrictation con fonde con le viene esposidable. Lo selemen del DNN voine per elle informatione contro dell'accision di seguita probrete di un sociation del proprietto del proprietto della controlla del seguita probrete di un sociation report della informational controlla dell'accisione del probrete de un sociation report della della finanzia controlla del seguita per la della controlla del probrete del controlla del probrete del collegare del collegare del probrete del collegare del collegare del collegare del probrete del collegare della collegare del controlla del collegare collegare collegare del controlla del collegare collegare del controlla del collegare collegare del collegare collegare collegare collegare del controlla del collegare collegare collegare collegare del collegare collegare del collegare | Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|--|----------|--|-------|----------|----------|---------------|
| constitutio du un tubolare in acciaio zincato a caldo memor l'esterno è vermiciato con fondo e con vermici quosidiche. Lo schermo del PMV viene prostro internamente centro infilizazione di acqua e converme quosidiche. Lo schermo del PMV viene prostro internamente centro infilizazione di acqua e convermente del prostro del calculare con la constitutione del calculare centro del prostro del mun la situatora mecanica 1955. Tutti i rotateritali impigatio sono conferrira al comme. Il PMV de dottori di un crestico di registrame automatica in grado di aduttere automatica in punto del constitutione del constitutione del constitutione del prostro del constitutione del prostro del prostro del prostro del mun la situatora al constitutione del prostro del prostro del constitutione del prostro programa del prostro del prostro del prostro prostro programa del prostro del prostro del prostro programa del prostro del prostro del prostro prostro programa | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| vernici epossifiche. Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infilitazioni di acqua e polever de uno schermo trapparene sabilizzao agi UI, unitrifinitazioni ni policiorbatto di è detato di contespisate con in funzione di civata l'integgiamento dietto sulla schedu cherronche e ingificiare in designazione del ciudeno. Grabo di protezzone di tota la settiame mecunica 1955. Tita i automatica in grabo di adature unornaticamente in funzionati dei tota di sun civata in partico di un circuito regulatori del currente che ne gramitice la coutanza di uniformità di emissione. Ogni natice canatore costrolla di activatorio di agostone delcina che provote di coloquio con l'uradi di cumultu mediane tinentica (SC-485, et ali di gratino ello diagnossica, Le schede elemento in accossico per due Popara finate i rationanza, compete Diffacciamente corregia e dati fina all'unità di controlto locale posta relle transformati cana attivato (Scot) man, in grado di representate diu stata! P'auto circu en Izida con le di codere moso ad altisorira himmonial. LEDI: cosso e verde; - n. LEDI per picte di al 2 in funzione della posizione del picte. «caratteristiche otthe curdenti alla norma Milystofic. messagi visualizabili: corre conse partical del protezione in segmenti alla morna Milystofic. messagi visualizabili: corre conse partical del protezione in segmenti alla norma milystofic. messagi visualizabili: corre conse partical del protezione in segmenti alla norma milystofic. messagi visualizabili: corre conse partical del protezione in terropo reale* effortusta picte a picte dei individu malianzionamenti anche partiali del picte sesso; - del individua di controli del protezione in disposizione di protezione in terropo reale* effortusta picte al picte dei individua malianzionamenti anche partiali del picte disconizione di protezione in consintali di controli del protezione in protezione di protezione in p | | RIPORTO | | | | 20′800′031,19 |
| PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiame e alternardo i messaggi secondo tempi preimpostafi. Il comeniore del PMV è costituto da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costitutio da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è vernicitato con fondo e con vernici epossidiche. Per ogni schede è monato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo. Lo schemo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schemo trasparente stubilizato agli UV, antifinatumazione in policarbonato. Grado di protezione di tutta la strutura meccanica IPS5. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle nome. Il PMV è dotto di un circuito regolatore di conformi alla mome. Il PMV è dotto di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni martice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che proveda al colloquio con lumità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambibili. Fernitura e posa in opera collegamento alle puntazze di terna nell'apposito pozzetto fornitura, trasporto, posa in opera e cableggio in sito di Pamello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo alfanumerico ni grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti si z ripie ciascuna ripis i propie ciascuna riga: 12, - altezza carattere (mm): H=210, - caratterische tottiche conformi alla norma EN12966; romo di conditità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - assorbimento max (W): 600, - peso max (Rg): 155; - gando di protezione: 1955; - interfactoris. R | | vernici epossidiche. Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Fornitura e posa in opera compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare due stati: 1° stato: croce realizzata con led di colore rosso ad altissima luminosità; 2° stato: freccia verticale realizzata con led di colore verde semaforico ad altissima luminosità. Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - dim. dell'area attiva (mm): 500 x 500 (LxH); - colore LED: rosso e verde; - n. LED per pixel: da 1 a 2 in funzione della posizione del pixel; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: croce rossa, freccia verticale verde - gestione interna: a microprocessore; - assorbimento max (W): 200; - peso max (kg): 35; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Eth | | 4,00 | | |
| ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1-2010, con Certificato di mologazione da pare del Ministero dei Trasporti Certificato di mologazione da pare del Ministero dei Trasporti Certificato di Indica da un tubolare in acciaio zincatore dei Trasporti e Testerno è vermici presimpostati. Il contenitore del PMV è costituito da una lamirea di alluminio, il relaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato ca caldo mentre l'esterno è vermici noto con fondo e con vernici epossidiche. Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui simgoli led e migliorare il contrasto visivo. Lo schermo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica 1955. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediame interfaccia RS4-85, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Fornitura e posa in opera compeso ogni onere a ecessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle punello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo alfanumerico in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 2 rigbe ciascuna costituita da 12 caratteri seporati (altezza caratteri 210 mm). Caratteristiche tecniche: - tecnologia LED: - n | | SOMMANO | cad | 4,00 | 2′433,12 | 9′732,48 |
| UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE l'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o similare al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi | | ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. II PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo. Lo schermo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Fornitura e posa in opera compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo alfanumerico in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 2 righe ciascuna costituita da 12 car | | 2,00 | | |
| NP.2553.H.007.115 l'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o similare al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi | | SOMMANO | cad | 2,00 | 7′678,09 | 15′356,18 |
| SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM); - visualizzazione sui PMV di data e ora; - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV; - visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato; - messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di | | l'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o similare al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estraibile e personalizzabile; - messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM); - visualizzazione sui PMV di data e ora; - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV; - visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato; - messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità di | Oventità | IMI | PORTI |
|-----------------------------|--|-------------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′825′119,85 |
| | controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5; - interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 485. In opzione è disponibile modem GSM/GPRS, Ethemet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzazione RJ45 per la gestione di protocolli TCP/IP; - ingressi ausiliari: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC; - possibilità di controllo: locale da consolle, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, GSM/GPRS, Ethemet. La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione. Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili. L'unità elettronica di controllo gestisce una scheda di diagnostica ON UNE in tempo reale in grado di effettuare: - accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico; - verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso TEST ON UNE di controllo pixel a pixel in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel. Tale test deve essere effettuato senza la necessità di dover visualizzare un particolare pittogramma e comunque non dovrà perturbare la visualizzazione presente sul PMV; - verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso. Tale dispositivo controlla costantemente i PMV ed avvisare, tramite il protocollo di trasmissione, nel caso siano rilevati problemi di funzionamento del pannello e dei sui dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sul dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione della ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con att | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 3′713,12 | 7′426,24 |
| 1916 NP.1360 | GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 6 MMQ Fomitura e posa in opera di giunto di derivazione termorestringente resistente al Fuoco per dorsali multipolari da 6 mmq, conforme alla Norma per giunti bassa tensione 0,6/1 kV (CEI EN 50393), conforme alle Norme di resistenza al fuoco CEI 20-36/2-1 Ed. I 2002-03 ed IEC 60331-21, appositamente sviluppati per garantire anche in presenza di incendio il mantenimento in esercizio dei cavi resistenti al fuoco. Idoneo per impianti di emergenza e sicurezza in gallerie, metropolitane ed ambienti chiusi ad alta densità di affollamento, connessione in linea per cavi di energia unipolari e multipolari fino a 4 fasi, anche armati e per cavi di segnalamento e comando, anche armati, connessione in derivazione per cavi di energia non armati, di ingombro ridotto, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, resistente ai raggi UV. Comprese guaine per l'isolamento di ciascuna fase, componenti resistenti al fuoco per il completamento della connessione, guaina con sigillante per la ricostruzione del rivestimento esterno del cavo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cartelli in galleria San Vigilio 1 per fase 1 per neutro | | 24,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 24,00 | 38,77 | 930,48 |
| 1917 NP.1364 | PRESA CEE INTERBLOCCATA CON FUSIBILI 16A-2P+T Formitura e posa in opera di prese CEE interbloccata con fusibili da 16A-2P+T, comprensiva di box di installazione ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Stacchi ai cartelli in galleria San Vigilio SOMMANO | cad | 12,00 | 117,59 | 1′411,08 |
| | SOMMENO | | 12,00 | 11,09 | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto segnaletica (Cat 7) euro Impianto TVCC (Cat 8) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | 46 023,53 78 787,77 |
| 1918 NP.2630.P.003.013.b | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Connessioni PoE TVCC di galleria ai SOS | | 3′570,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 3′570,00 | 1,97 | 7′032,90 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′841′920,55 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|------------------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′841′920,55 |
| 1919 NP.2637.P.003.065.1b | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 4 FIBRE Collegamento Dome di imbocco | ml | 265,00 265,00 | 2,43 | 643,95 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 7′676,85 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1920 NP.2712.P.015.007.2a | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONI DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CHE FORNISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ TIPO "B'dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P- iris, equipaggiata con funzione di messa a fucco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notume in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne. La telecamera deve: - avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T7100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at, - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR), - essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni; - avere la possibilità di esseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web. La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno IP66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet. Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 1′011,62 | 17′197,54 |
| 1921 NP.2713.P.015.007.2b | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONI DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CHE FORNISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ TIPO "B"dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P- iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne. La telecamera deve: - avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at, - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′859′762,04 |

| | | | | | pag. 432 |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------------|----------|-----------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | PORTI TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′859′762,04 |
| 1922 NP.2714.P.015.007.3 | secondo in formato H.264; - tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità uniciast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR), - essere dutata di una menoria video per la slavtanggio delle immagini per post allarme e dovrà dispore di uno slot per le schede SD/SDHG (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare lia nemoria video locale o per lo storage in locale delle registraviori, - avere la possibilità di esqui en regolazione posteriore a distalta per almiente sa et nuo co dall'interfaccia Web. La prova di activa dello espere una sutilizza o temperature comprese tra -40° e + 50°C anche se alimentata tramite Power over Ethemet. Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente base, la telecamera dovi essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirue lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF. Nel preezzo sono inclusi staffa di supporto, colitara, posa in opera e messa in servizio con analisi Dal a bordo. La telecamera deve indire: - essere predisposta per il caricamento di algorittui AID di Controllo Taffico, - disporre, inoltre, di un server Web incorporato per creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti BITTP, inoltre dovrà supperaziona API aperto e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di analisi Video CITILOG di terze parti per rilevamento di veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato tolte funzionalità del provine proprie di sono di | cad | 17,00 17,00 | 1′581,22 | 26′880,74 |
| I | A KIPUKTAKE | | | | 20 00/ 498,22 |

| | | unità di misura | | pag. 453 | |
|-----------------------------|--|-----------------------|----------|-----------------|---------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | 1 M unitario | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | iiiisara | | umumo | 20′887′498,22 |
| 1923 NP.2715.P.015.009.a | TELECAMERA IP DOME DA ESTERNO PER VIDEOSORVEGILIANZA IN CONDIZIONE DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CON FUNZIONE DI PTZ MECCANICO dotata di: un sensore CCD a scansione progressiva; lente con funzionalità autofocus; filtro IR removibile e la funzionalità Day/Night; 30x optical zoom; 12x digital zoom La telecamera dovrà essere in grado di produrre immagini in condizioni di scarsa illuminazione fino a 0,2 lux durante le ore diurne e 0,04 lux durante quelle notturne. Ambiente e caratterisiche meccaniche: La telecamera dovrà essere dotata di una custodia in metallo con una cupola e un tettuccio rimovibile. L'alloggiamento della telecamera deve contenere: Sensore di temperatura; Riscaldatore; Ventola La telecamera potrà essere avviata e utilizzata a temperature comprese tra -40 °C e +50 °C (-40°F to +122°F); deve operare in un range di temperatura 10-1000 RR Hcondensing). Per il controllo dell'immagine dovrà averebilanciamento del bianco Automatico e Manuale; shutter automatico: definizione di zone di esposizione automatiche e manuali; funzionalità Wide Dynamic Range; shutter time compreso in un range tra 1/10000 s e 1/4 s; La telecamera dovrà supportare la compensazione della retroilluminazione: Electronic Image Stabilization; la funzionalità Automatic defog; dovrà permettere la rotazione dell'immagine e deve incorporare una funzione di ottimizizazione del comportamento di scarsa luminosità Video: La telecamera dovrà essere in grado di trasmissione (30/25/fs) utilizzando H.264 o Motion PEG G. Grazic al supportor H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di mmagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR). L'apparato dovrà disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la funzione di PTZ meccanico; 360° pan e 0-220° tilt; velocità di rotazione/inclinazione comprese tra 0,05° e 450°/sec. La telecamera dovrà supportare la funzionalità duratori, almeno 100 posizioni di preset, la funzionalità E-fip e la funzionalità PTZ: Shock Detection; Apertura custodia; Malfunzionamen | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 2′301,13 | 4′602,26 |
| 1924 NP.2716.P.015.009.b | TELECAMERA IP DOME DA ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI DIFFICILE ILLUMINAZIONE CON FUNZIONE DI PTZ MECCANICO dotata di: un sensore CCD a scansione progressiva; lente con funzionalità autofocus; filtro IR removibile e la funzionalità Day/Night; 30x optical zoom; 12x digital zoom La telecamera dovrà essere in grado di produrre immagini in condizioni di scarsa illuminazione fino a 0,2 lux durante le ore diurne e 0,04 lux durante quelle notturne. Ambiente e caratteristiche meccaniche: La telecamera dovrà essere dotata di una custodia in metallo con una cupola e un tettuccio rimovibile. L'alloggiamento della telecamera deve contenere: Sensore di temperatura; Riscaldatore; Ventola La telecamera potrà essere avviata e utilizzata a temperature comprese tra -40 °C e +50 °C (-40°F to +122°F); deve operare in un range di temperatura 10-100% RH (condensing). Per il controllo dell'immagine dovrà avere:bilanciamento del bianco Automatico e Manuale; shutter automatico; definizione di zone di esposizione automatiche e manuali; funzionalità Wide Dynamic Range; shutter time compreso in un range tra 1/10000 s e 1/4 s; La telecamera dovrà supportare la compensazione della retroilluminazione; Electronic Image Stabilization; la funzionalità Automatic defog; dovrà permettere la rotazione dell'immagine e deve incorporare una funzione di ottimizzazione del comportamento di scarsa luminosità Video: La telecamera dovrà essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e | | | | |
| | H.264 e supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p | | | | 20/202/102 :: |
| | A RIPORTARE | | | | 20′892′100,48 |

| | | | | pag. 454 | |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DEGRAMATIONE DELL AMODI | unità di misura | 0 | IM | PORTI |
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′892′100,48 |
| | (1280x720) alla massima velocità di trasmissione (30/25fps) utilizzando H.264 o Motion JPEG. Grazie al supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR). L'apparato dovrà disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la funzione di PTZ meccanico; 360° pan e 0-220° tilt; velocità di rotazione/inclinazione comprese tra 0,05° e 450°/sec. La telecamera dovrà suprotare la funzionalità guard tour, almeno 100 posizioni di preset, la funzionalità E- flip e la funzionalità On-screen directional indicator (OSDI). Per la gestione eventi dovrà essere munita con funzioni eventi che vengono azionate da: Accesso al Live Stream; Video Motion Detection; Manual Trigger/Virtual Inputs; Funzionalità PTZ; Shock Detection; Apertura custodia; Malfunzionamento ventola; Malfunzionamento riscaldatore; Temperatura; Applicazioni di terze parti on-board; Rilevamento interruzione servizio Edge Storage. La risposta della telecamera a un evento di trigger dovrà comprendere: - Send notification, tramite HTTP, HTTPS, TCP o email; - Invio immagini, tramite FTP, HTTP, HTTPS, network share o email; - Invio video clip, tramite FTP, HTTP, HTTPS, network share o email; - Registrazione su local storage e/o network attached storage; - Funzionalità di controllo PTZ; - Visualizzazione in modalità Day/Night; - Testo in sovraimpressione sul video. Storage: La telecamera dovrà essere equipaggiata con un buffer video per salvare le immagini pre- e post-allarme ed dovrà essere dotata di uno slot per scheda SD/SDHC, in modo da supportare l'archiviazione locale dei video. La telecamera dovrà essere dotata di una microSD/microSDHC/microSDXC, con capacità di memoria fino a 64 GB, speed class C10. Funzionalità di Rete: La telecamera dovrà supportare: l'uso di indirizzi IP statici e dinamici generati da un server DHCP oltre a IPv4 e IPv6. L'accesso alla telecamera de la contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 318,27 | 636,54 |
| 1925 NP.2720.P.015.050 | MEDIA CONVERTER INDUSTRIALE 10/100/1000 (T) A DUE PORTE SFP fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema Aziendale RMT di media converter industriale 10/100/1000 (T) a due porte SFP. Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95% | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 373,65 | 3′736,50 |
| 1926 NP.2721.P.015.060.a | CABINET PER VIDEOSORVEGLIANZA DA ESTERNO con le seguenti certificazioni: IP66, IK10 e NEMA 4X IP66 per la protezione di accessori come alimentatori, media converter, midspan da condizioni atmosferiche e atti di vandalismo. Il cabinet dovrà avere la possibilità di montare la telecamera direttamente sulla porta, garantendo la piena inteoperabilità con gli accessori di montaggio della telecamera avendo gli stessi interassi di fissaggio. Il cabinet dovrà inoltre avere la possibilità di essere installato a muro tramite accessorio incluso. Al suo interno dovranno essere presenti guide DIN per l'installazione di magnetotermici, differenziali e apparecchi di protezione elettrica - FORNITURA | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 145,30 | 726,50 |
| 1927 NP.2722.P.015.060.b | CABINET PER VIDEOSORVEGLIANZA DA ESTERNO con le seguenti certificazioni: IP66, IK10 e NEMA 4X IP66 per la protezione di accessori come alimentatori, media converter, midspan da condizioni atmosferiche e atti di vandalismo. Il cabinet dovrà avere la possibilità di montare la telecamera direttamente sulla porta, garantendo la piena inteoperabilità con gli accessori di montaggio della telecamera avendo gli stessi interassi di fissaggio. Il cabinet dovrà inoltre avere la possibilità di essere installato a muro tramite accessorio incluso. Al suo interno dovranno essere presenti guide DIN per l'installazione di magnetotermici, differenziali e apparecchi di protezione elettrica - POSA IN OPERA | | 5,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 5,00 | 102,37 | 511,85 |
| 1928 | SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di | | | | |
| 1,740 | A RIPORTARE | | | | 20′897′711,87 |
| | A KIFUKTAKE | | | | 20 07/ /11,0/ |

| Num.Ord. | | unità | | | | | IM | PORTI | |
|---------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|--|----|-------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | | | | |
| | RIPORTO | | | | 20′897′711,87 | | | | |
| | componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato DIMENSIONI W600 x D800 il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera Rack per Gestione TVCC in CE5 | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 742,60 | 742,60 | | | | |
| NP.2707.P.014.020.3 | ARMADIO RACK sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostatato e ventilato compresa la fornitura e la posa in opera all'interno dell'armadio e comprensivo cablaggio dei cavi di collegamento | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′781,12 | 1′781,12 | | | | |
| | SERVER AID Personal Computer in chassis idoneo ad essere installato in un rack 19". Il server deve supportare un sistema operativo Windows, utilizzare interfacce user-friendly e deve essere in grado sia di inviare i dati ad una o più workstation di gestione, sia ricevere dati dalle stesse workstation di gestione e dagli apparati di analisi dei flussi video (da questi ultimi, ad esempio, le sequenze video relative ad un evento devono essere scaricate automaticamente sul server di comunicazione). Sul server deve essere installato e configurato idoneo software applicativo. Il server deve interfacciarsi con il sistema Aziendale RMT. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio | | 2,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 1′877,04 | 3′754,08 | | | | |
| NP.2724.P.015.070 | PIATTAFORMA VMS in grado di gestire fino a 50 telecamere dotata di software client/server enterprise-class per un sistema di gestione a matrice video virtuale. Il sistema VMS permette la gestione degli utenti, delle priorità e degli allarmi, monitor indipendenti per postazione operatore, mappe grafiche, monitoring degli apparati e della configurazione del sistema. La piattaforma VMS, inoltre, dovrà supportare la registrazione su dispositivi NVR. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 6′471,82 | 6′471,82 | | | | |
| NP.2709.P.014.040 | POSTAZIONE DI CONTROLLO gli apparati di registrazione dovranno essere connessi in rete. Switch di rete: - lo switch richiesto sarà equipaggiato con 24 porte Eth RJ45. Le caratteristiche minime sono: - 24 porte RJ-45 10 Mbit/s e 100Mbit/s; - 2 porte Gigabit Ethernet; - funzione auto-MDI/MDI-X; - modalità duplex: Full o half duplex in auto-negoziazione; N-Way; - porta di up-link in fibra ottica. Setting e management: - attraverso link RS232; - sessione Telnet per management remoto; - interfaccia grafica web browser; - IGMP RSTP (rapid spanning tree protocol) su tutte le porte. Postazione operatore: La workstation sarà costituita da un PC con processore minimo di 2,66 GHZ, 2 GB di RAM, Hard Disk 1000 GB, completo di masterizzatore DVD, tastiera, mouse e sistema operativo Windows XP o superiore. Dovrà essere altresì accessoriato con due monitor 19" LCD. Inoltre su detta workstation dovrà essere presente una piattaforma software per la gestione e visualizzazione delle telecamere e del sistema di analisi traffico e fumo. Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte P.15 - TVCC | | 1,00 | | | | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′054,36 | 1′054,36 | | | | |
| | SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere. Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione degli eventi. Il software dovrà: - essere basato su architettura client-server, compatibile con le seguenti piattaforme: Windows 7 Professional, Vista Business, XP Professional (server/client), 2008 Server R2, 2008 Server, 2003 Server Microsoft Windows. Il client di Windows dovrà essere installato su qualsiasi PC per consentire la visualizzazione e il controllo remoto da qualsiasi punto Internet o su rete IP; - permettere di utilizzare appieno la funzionalità di edge storage disponibile sulle telecamere, con capacità di prelevare, importare e visualizzare i video eventualmenti presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di faul della rete, potrà prelevare a | | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′911′515,85 | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 1) | I M | MPORTI | |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------|--|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′911′515,85 | |
| | bordo telecamera le parti mancanti dei video e sincronizzarle con il proprio database in maniera del tutto trasparente all'operatore o con allarmi settati su evento; - supportare almeno 25 telecamere live in una stessa finestra, con un totale di almeno 50 visualizzazioni live suddivise al massimo in due finestre e nel caso si potranno usare più monitor. La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc FORNITURA | | 19,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 19,00 | 388,55 | 7′382,45 | |
| NP.2726.P.015.080.b | SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere. Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione degli eventi. Il software dovrà: - essere basato su architettura client-server, compatibile con le seguenti piattaforme: Windows 7 Professional, Vista Business, XP Professional (server/client), 2008 Server R2, 2008 Server, 2003 Server Microsoft Windows. Il client di Windows dovrà essere installato su qualsiasi PC per consentire la visualizzazione e il controllo remoto da qualsiasi punto Internet o su rete IP; - permettere di utilizzare appieno la funzionalità di edge storage disponibile sulle telecamere, con capacità di prelevare, importare e visualizzare i video eventualmenti presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di faul della rete, potrà prelevare a bordo telecamera le parti mancanti dei video e sincronizzarle con il proprio database in maniera del tutto trasparente all' operatore o con allarmi settati su evento; - supportare almeno 25 telecamere live in una stessa finestra, con un totale di almeno 50 visualizzazioni live suddivise al massimo in due finestre e nel caso si potranno usare più monitor. La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE | | 10.00 | | | |
| | SOMMANO | 4 | 19,00 | 124.02 | 2/272 (7 | |
| | SOMMANO | cad | 19,00 | 124,93 | 2′373,67 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto TVCC (Cat 8) euro | | | | 78 707,47 86 384,32 | |
| | Impianto rivelazione incendi (Cat 9) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | | |
| | CAVO IN FIBRA OTTICA A BASE ACRILICA DEL TIPO MULTIMODALE 62,5/125 MICRON con attenuazione minore di 3,5 dB/km per una lunghezza d'onda di 850 nm. Il rivestimento esterno deve essere in materiale ritardante la fiamma, a bassa emissione di fumi privo di materiali alogenati "halogen free" (Certificazioni ASTM D-2863, BS 6425, NES 713). Il materiale gelatinoso interposto tra il rivestimento e la fibra stessa, deve conferire al cavo una particolare flessibilità e rendere ininfluenti eventuali stiramenti longitudinali, mantenendo una bassa massa termica per una immediata risposta alla variazione di temperatura. Caratteristiche tecniche: - diametro del cavo: 4 mm; - peso massimo: 15 gr/m; - n. fibra ottica: 2multimodale 62,5/125 micron; - campo di temperatura: esercizio –30°C a +70°C; - limite di infiammabilità: 270 °C (Certificazioni NES 715); - resistenza alla trazione: 100 N (Certificazioni IEC 794-1 E1, E3, E4, E7); - raggio minimo di curvatura: 50 mm (Certificazioni IEC 794-1 E6, E11); - periodo di vita: maggiore di 30 anni. Il cavo dovrà essere completamente immune dalle seguenti condizioni ambientali: - interferenze elettromagnetiche; - umidità; - sostanze chimiche corrosive e gas esausti corrosivi; - polvere e sporcizia; - influenze atmosferiche e radiazioni solari; - illuminazione; - variazione della temperatura ambientale; - basse temperature agli ingressi delle gallerie; - radioattività; - può essere utilizzata in ambienti Eex-d; - elevate compressioni. Compresa la fornitura, la posa in opera e completo di accessori di fissaggio,tasselli, viti, fascette,clip di fissaggio a T, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazione della fibra ottica con rilascio della relativa certificazione da parte di personale qualificato, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte | | | | | |
| | fibrolaser | , | 480,00 | 2.24 | 1//02.20 | |
| | SOMMANO | ml | 480,00 | 3,34 | 1′603,20 | |
| NP.2703.P.014.009 | CLIP DI FISSAGGIO A T per cavo termosensibile analogico, cavo termosensibile digitale e rilevazione incendio in fibra ottica. Comprensivo di fornitura, posa in opera e di ogni altro onere, previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare l'unità in opera | | 480,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 480,00 | 2,24 | 1′075,20 | |
| | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′923′950,37 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 (1) | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|-----------|------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′923′950,37 |
| | µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie - 4 FIBRE connessione CE5 - fibrolaser in imbocco | | 50,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 50,00 | 2,43 | 121,50 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 2′799,90 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1938 NP.2701.P.014.005.a | UNITÀ DI CONTROLLO PER CAVO SENSORE IN FIBRA OTTICA con tecnologia OTDR e laser in classe 3A (alta sicurezza, non dannoso per gli occhi) in accordo con EN Configurazione della fibra ottica: - configurazione ad anello aperto; - configurazione ad anello chiuso. Caratteristiche tecniche: - tempo massimo di risposta: 30 sec. sulla lunghezza totale della fibra; - precisione di lettura: ± 1,25 m; - ampiezza della banda di allarme: ± 2°C; - alimentazione: 24 V dc (-6 / +12 V dc), 25 W max; - umidità: 0 a 95% RH (non condensato); - campo di temperatura : esercizio 0 °C a +40 °C. Funzioni principali: - unità di controllo programmabile in relazione alla ampiezza della zona ed alla soglia di allarme; - visualizzazione in tempo reale su PC locale e remoto del tracciato interattivo della temperatura in funzione della posizione e del tempo lungo tutta la linea di rilevazione (profilo termico); - reazione ad una variazione termica anche a temperature molto basse - 30 °C con sensibilità ± 2 °C; - indicazione dello stato delle singole zone; - possibilità di modificare successivamente i parametri di allarme; - numero di zone programmabili: 100 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni zona; - estensione dell'incendio; - direzioni di propagazione dell'incendio. Programmabilità delle soglie di allarme: - per temperatura massima liberamente programmabile; - per gradiente di temperatura (incremento della temperatura nell'unità di tempo)liberamente programmabilità delle soglie di allarme: - per temperatura nell'unità di tempo)liberamente programmabilità configurazione, e l'interfacciamento con il sistema di supervisione locale, e la gestione in remoto. Interfacce: - 30 relé programmabili liberamente; - 2 relé per indicazione di guasti e rottura; - 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC. La centrale sarà provvista delle necessarie certificazioni previste per legge ed del marchio CE, Compatibilità elettromagnetica (EMC), Immunità: in accordo con BS EN 50082-1, Emissioni: in accordo con BS EN 50081-1, M | | | | |
| | DI LUNGHEZZA MASSIMA DI 2250 M | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 21′738,19 | 21 738,19 |
| 1939 NP.2704.P.014.011 | UNITÀ DI TEST PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE caratteristiche tecniche: - materiale: policarbonato grigio (RAL 7035) con frontalino fissato con viti; - protezione: IP 65; - temperatura operativa: da –10 °C a +50 °C; - dimensioni min.: 85 X 145 X 86 mm (H,L,P); - entrata cavi: 2 pressacavo PG 7 IP65; - selettore a chiave con tre posizioni: A) posizione per il funzionamento ordinario del sistema; B) posizione di corto circuito del cavo termosensibile per la simulazione dell'allarme incendio; C) posizione di circuito aperto del cavo termosensibile per la simulazione dell'allarme di guasto/rottura cavo. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di staffe ed accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 261,92 | 261,92 |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto rivelazione incendi (Cat 9) euro | | | | 22 000,11 24 800,01 |
| | Impianto radio (Cat 10) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 1940 NP.2691.P.012.004.b | CAVO PER LA RICEZIONE DEL SEGNALE RADIO IN GALLERIA - COASSIALE ARMATO A BASSE PERDITE PER LA TRASMISSIONE RADIO VHF E UHF esterno alla galleria, | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′946′071,98 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|------------|------------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 20′946′071,98 | |
| | equipaggiato da accessori, dei connettori di collegamento e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera Comprende collegamento ANTENNA - STAZIONE e STAZIONE - GALLERIA | | 130,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 130,00 | 5,58 | 725,40 | |
| 1941 NP.2692.P.012.004.c | CAVO PER LA RICEZIONE DEL SEGNALE RADIO IN GALLERIA - RADIANTE 7/8" PER TRASMISSIONE SEGNALE RADIO in galleria in grado di ridiffondere frequenze radio nell'intervallo 75-2700 MHz, con le seguenti caratteristiche minime nell'intervallo di frequenze di esercizio: - Attenuazione non minore di 2,5 dB/100mt; - Coupling Loss 95% non minore di 74 dB. È compreso nel prezzo il kit di ancoraggio del cavo al piedritto della galleria costituito da elemento distanziale, fissacavo, tassello in nylon e vite mordente, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera | | 480,00 | | | |
| | SOMMANO | ml | 480,00 | 10,73 | 5′150,40 | |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 5′875,80 | |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | | |
| 1942 NP.2693.P.012.008.b | ANTENNE PER LA TRASMISSIONE SEGNALE RADIO SISTEMA DI ANTENNE costituito da 5 antenne ad alta direttività ed alto guadagno per segnali radio in banda UHF/VHF, ciascuna per un singolo canale, in modo che complessivamente sia possibile ricevere i seguenti canali: - Polizia Stradale; - Vigili del Fuoco; - 118; o in alternativa ai precedenti canali il numero unico di emergenza 112; - ANAS; - Canale radio FM 103.3. Il prezzo comprende il palo in acciaio zincato altezza 12 metri fuori terra per installazione delle antenne, zanche di fissaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, sono escluse le opere civili a corredo. Compresa fornitura e posa in opera | | 1.00 | | | |
| | già comprensivo di palo | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 5′297,41 | 5′297,41 | |
| 1943 NP.2696.P.012.025.a | STAZIONE RADIO in armadio Rack industriale con configurazione su scheda o cestello rack standard e "Cell Enhancer", di dimensioni standard per impianto di ritrasmissione radio in galleria con predisposizione per servizio di telecomunicazione in standard Te.T.R.A., Digital Mobile Radio (DMR), Digital Audio Broadcasting (DAB), impostata per la trasmissione in galleria delle reti radio ANAS, servizi di Polizia Stradale, Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario 118, oltre al servizio di diffusione radiofonica FM sulla frequenza 103,3. Il collegamento "Master" e "Slave" dovrà essere assicurato tramite rete ethernet o wireless. In particolare sia la Stazione Radio "Master" che la "Slave" saranno costituite dai seguenti componen -nº1 apparati Radio TeTRa per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch); -nº1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF; -nº1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS -nº1 apparato Radio DMR/ in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118; -nº1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto; -nº1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA; -nº1 predisposizione su slot rack di un apparato di ritrasmissione DAB; -Sistema di filtri e branching RF per la connessione al castello antenne e con caratteristiche minime riferibili alla utenza TeTRA, con attenuazione massima di 15dB e isolamento verso gli altri servizi radio di almeno 50Db; - Switch industriale; - Alimentatore 220Vca/12Vcc; - Batteria ermetica 100Ah; -mediaconverter. La gestione degli allarmi deve essere effettuata tramite protocollo SNMP. Sono compresi nella fornitura documentazione tecnica e Dichiarazione di Conformità. Sintende, altresì, compreso nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura, posa in opera, configurazione e messa in servizio su Sistema Aziendale RMT La stazione Master dovrà avere un funzionamento semiduplex, ritrasmetterà verso la rete territoriale di competenza quanto r | | 1,00 | 20/147 () | 20447.44 | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 30′147,64 | 30′147,64 | |
| | Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto radio (Cat 10) euro | | | | 35´445,05 41´320,85 | |
| | Impianto automazione (Cat 13) | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′987′392,83 | |

| | 1 | | I | | pag. 439 |
|-----------------------------|---|-----------------------|----------|--------|-------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 20′987′392,83 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | 20 907 892,08 |
| 1944 NP.2631.P.003.013.c | CAVO PER RETI DATI compresa fornitura e posa in opera 2 metri pvc grigio. Posto in opera completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte Collegamenti interni QVVF galleria San Vigilio N/S | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 5,66 | 11,32 |
| 1945 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. Da cabina CE5 a Q-VVF N e Q-VV S | | 630,00 | | |
| | SOMMANO | m | 630,00 | 4,32 | 2′721,60 |
| 1946 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. Anello fibra CE4 - CE5 | | 745,00 | | |
| | SOMMANO | m | 745,00 | 4,32 | 3′218,40 |
| 1947 NP.2296 | FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. Anello fibra CE5 - CE4 SOMMANO | | 745,00 | 4,32 | 3′218,40 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 9′169,72 |
| | Apparecchiature speciali (SbCat 5) | | | | |
| 1948 NP.2639.P.003.065.5 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA QE-VVF Nord/Sud | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 328,16 | 656,32 |
| 1949 NP.2640.P.003.065.6 | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA QE-VVF Nord/Sud | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 612,96 | 1′225,92 |
| 1950 NP.2251 | FORNITURA E POSA DI CONVERTITORE RAME - F.O. Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione, di Convertitore multimediale Giga Ethernet to SFP con le seguenti caratteristiche: -Prodotto:Media Converter -Velocità dati:10 Mb/s, 100 Mb/s, 1000 Mb/s -Descrizione/Funzione:Giga Ethernet to SFP fiber converter -Dimensioni:30 mm x 140 mm x 95 mm -Potenza assorbita:3.5 W -Tipo di interfaccia:Ethernet -Numero di porte:2 Ethernet + 1 SFP -Temperatura di lavoro massima:+ 75 C -Temperatura di lavoro minima:- 40 C -Tensione di alimentazione di lavoro:12 V to 48 V Convertitori Rame - FO in QE-VVF imbocchi galleria | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 266,13 | 532,26 |
| 1951 NP.2265 | FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 20′998′977,05 |

| | | | | | pag. 460 |
|---------------------|---|----------------------|--------------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di Quantità | Quantità | IMI | PORTI |
| TARITA | | misura | | unitario | TOTALE |
| Num.Ord. TARIFFA | sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo G e P 62+11 unità): -1 - CPUTM221CE24T -2 - Modulo DI TM3D116 -1 - Modulo DO Fomitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di componenti PLC, sistemi di alimentazione, moduli RIO e/o di I/O e accessori necessari per l'installazione come da seguente elenco, in relazione alle posizioni SOS di tipo C (21 unità): -1 - CPUTM221CE24T -1 - Modulo DI TM3D116 SOS galleria SOMMANO Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Impianto sollevamento (Cat 14) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 1+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERGIBILI: PORTATA 20 I/s, PREVALENZA 19 m c.a.; POTENZA 11 kW GRUPPO DI SOLLEVAMENTO Le pompe di tipo monoblocco, con motore sommerso ad installazione verticale. E' dunque previsto che le pompe funzionino sempre sommerse dal liquido, che concorre al raffreddamento del motore attraverso la superficie dello stesso.L'installazione è di tipo fisso, realizzata tramite piede di supporto e | di misura | 6,00 6,00 | | |
| | gomito di raccordo alla tubazione di mandata. L'accoppiamento fra pompa e gomito sarà del tipo a gancio rapido. La movimentazione delle pompe sarà realizzata mediante cavo guida e catena. 'girante a flusso radiale, multicanale; 'flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; 'temperatura max. di esercizio +40°C; 'verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 200 micron. 'corpo pompa, coperchio premente e girante in ghisa lamellare 'albero in acciaio inossidabile; 'supporto de cuscinetto in ghisa lamellare; 'o-ring in gomma nitrile NBR; 'corpo del motore in ghisa lamellare; 'viteria in acciaio inossidabile; 'gomito flangiato in ghisa lamellare. 'catena in acciaio inossidabile; Ciascuna pompa è mossa da un motore elettrico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti caratteristiche: 'alimentazione: 400 V, 50 Hz; 'classe di calore H secondo IEC 34-1; 'classe di isolamento H, secondo IEC 34-1; 'numero di poli: 4; | | | | |
| | ·avviamento diretto, connessione a triangolo; . Quadro elettrico di controllo e comando Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro dedicato, che soprassiede anche al comando delle stesse. Il quadro deve essere in grado di recepire i segnali di comando, da diversi tipi di sensore: ·galleggianti a contatto; ·galleggianti a bulbo di mercurio; ·sonde di livello; ·comando tramite contatto pulito da sistema di telecontrollo; | | | | |
| | comando tramite contatto punto da sistema di telecontrollo; sonde di livello di tipo ad ultrasuoni. Il quadro avrà le seguenti caratteristiche: contenitore metallico IP65; alimentazione trifase 400 V, 50 Hz; avviamento diretto o stella/triangolo con temporizzatore; dispositivo per la gestione dell'alternanza delle pompe (distribuzione del numero di avviamenti) e del carico di punta; ingressi in bassissima tensione per comando esterno da interruttore a galleggiante e da galleggiante di minimo livello; led spia presenza rete; nr.1 led spia motore in funzione per ciascuna pompa; nr.1 led spia motore in protezione per ciascuna pompa; nr.1 led spia massimo livello; contatti puliti per la segnalazione livello massimo; contatti puliti per ON/OFF impianto da remoto; selettori per funzionamento A-0-M; | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′002′843,57 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | misura | Quantita | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′002′843,57 |
| | ·fusibili protezione motore e circuiti ausiliari; ·trasformatore di alimentazione per circuiti ausiliari; ·relè termici da collegare ai klixon di ciascuna pompa; ·circuito di protezione equipotenziale (terra); ·sezionatore generale blocca porta; ·uscita con pressacavi; ·voltmetro con commutatore voltmetrico; ·amperometro; ·contatore di funzionamento; Il quadro deve essere adatto alla installazione in esterno. Interruttori a galleggiante (regolatori di livello) Gli interruttori a galleggiante saranno del tipo sommerso, stagno fino ad una profondità di 100 m, non alterabili da umidità e condensa. Adatto all'utilizzo in acque cariche e con residui di agglomerati in sospensione. L'interruttore è costituito da: ·corpo esterno in polietilene; ·peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione; ·commutatore di comando elettrico 10A 250V c.a. con contatti elettrici autopulenti ad ogni manovra, con elevata distanza di apertura; ·eliminazione dell'aria all'interno del galleggiante e sigillatura, tramite iniezione di poliuratano, che realizza inoltre una protezione al commutatore di comando elettrico. Temperatura di esercizio: 55°C. Nelle stazioni di sollevamento, la fornitura degli accessori (kit di installazione, lunghezza dei cavi | | | | 21 002 043,0 |
| | elettrici di alimentazione, lunghezza cavi galleggianti) dovrà essere adeguata alla profondità della vasca di raccolta. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: | | | | |
| | TAV. IMP14V001 - stazione AP 11 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 8′898,05 | 8′898,05 |
| 1953 NP.1758 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:. TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 69,00 | 414,00 |
| | | oud . | | 0,000 | ,. |
| 1954 NP.1759 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10 Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 76,15 | 304,60 |
| 1955 NP.2749.P.009.001.b | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 90 TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 3,00 | . 5,.0 | 33.,00 |
| | SOMMANO | ml | 3,00 | 6,26 | 18,78 |
| 1956 NP.2750.P.009.001.d | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/ | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′012′479,00 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | | IM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′012′479,00 |
| | 1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 125 TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 15,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 15,00 | 11,40 | 171,00 |
| 1957 NP.1772 | VALVOLA DI RITEGNO A PALLA - PN10 DN100 Valvola di non ritorno del tipo a palla, adatte per acque cariche, idonea per installazione orizzontale e verticale: ·corpo e coperchio in ghisa sferoidale; ·design in accordo con EN 1074-3 ·otturatore in alluminio, rivestito in gomma NBR; guarnizione corpo/coperchio in gomma NBR; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio -10°C/+70°C; ·idonea per istallazione verticale ed orizzontale; ·verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 308,85 | 617,70 |
| 1958 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN100 | cau | 2,00 | 308,83 | 017,70 |
| NP.1777 | Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: 'corpo in ghisa con grafite lamellare; 'asta in acciaio inox; 'tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; 'calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; 'flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; 'temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; 'verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 406,35 | 812,70 |
| 1959 NP.2751.P.009.001.g | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale - DN 180 TAV. IMP14V001 - collegamento fra vasca di raccolta interna galleria e Impianto 10 | | 71,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 71,00 | 20,23 | 1′436,33 |
| 1960 NP.1781 | SISTEMA DI SUPPORTO TUBAZIONI - STAZIONI DI SOLLEVAMENTO TIPO AP ED AD Sistema di staffaggio costituito da: Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø125 (nr.6); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø90 (nr.4); Collare in acciaio zincato a caldo con basamento integrato Ø63 (nr2); Tasselli meccanici ad espansione in acciaio) M12, lunghezza 150 mm; per fissaggio mensola (nr.24). Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | a corpo | 1,00 | 2′531,59 | 2′531,59 |
| | A RIPORTARE | | | | 21′018′048,32 |
| | ARITORIARE | | | | 21 010 040,32 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Quantità | I M | PORTI |
|---------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|
| | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′018′048,32 |
| 1961 NP.1776 | SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN80 Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche: ·corpo in ghisa con grafite lamellare; ·asta in acciaio inox; ·tappo in ghisa grigia rivestito in EPDM; ·calotta in alluminio pressofuso o in ghisa; ·flange a norma UNI EN 1092-2 PN10; ·temperatura di esercizio max ammissibile 120°C; ·verniciatura ad acqua, spessore minimo 40 micron. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | cad | 2,00 | 327,16 | 654,32 |
| | | | | | |
| 1962 NP.1791 | VALVOLA DI SFIORO E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE AdA PN10 DN80 Valvola di sfioro e sostegno della pressione di monte, con funzione di Anticolpo dAriete. La valvola manterrà automaticamente una pressione di monte preregolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata, scaricherà a valle ogni eventuale sovrappressione. Essa sarà prodotta completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10, ed avrà caratteristiche dimensionali secondo la norma ISO 5752 serie 1 (DIN 3202 - NF 29305-1). Sarà del tipo a molla diretta dacciaio rivestita e adotterà una tecnologia a pistone equilibrato e guidato inferiormente. Non saranno ammesse membrane di nessun tipo. La valvola conterrà una camera di ampliamento della pressione di monte creata da una ghiera di tenuta inferiore in bronzo ed una superiore in acciaio inox allinterno delle quali scorre il pistone. Il blocco mobile sarà necessariamente composto da tre componenti separati, pistone, otturatore e albero, tutti dacciaio inox ed uniti fra loro. La sede dell'otturatore, ed il piattello porta-guarnizione dovranno essere obbligatoriamente in acciaio inox per prevenire fenomeni di cavitazione così come la vite di tenuta e i bulloni. La molla sarà realizzata in acciaio, temprata e stabilizzata per mantenere nel tempo le sue caratteristiche e verniciata per evitare fenomeni di corrosione. Sarà munito di due attacchi filettati a monte e a valle per l'inserimento di manometri e nella sua parte inferiore un tappo di guida e spurgo in ottone. Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche RAL 5005, applicate con Tecnologia a Letto Fluido previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP14V00 | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | and | 2,00 | 750,56 | 1′501,12 |
| 1963 NP.1757 | CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA Cartella testa/testa in polietilene PE100 SDR 17 PN (PFA) 10, per raccordo di transizione PEAD/ acciaio attraverso collegamento flangiato, completa di controflangia in acciaio PN10. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 63,19 | 252,76 |
| 1964 NP.1662 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.f) TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1,00 | 7,65 | 7,65 |
| 1965 NP.1664 | TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4,5 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 μ , con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.09.007.i) TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 7,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 7,00 | 17,04 | 119,28 |
| | A RIPORTARE | | | | 21′020′583,45 |
| | A KIPOKTAKE | | | | 21 020 363,43 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | | | IMPORTI | |
|---------------------------|--|-----------------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | | | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 21′020′583,45 | |
| 1966 NP.1796 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN50 Valvola di intercettazione a farfalla con corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale, stelo in acciaio inox, sede e ed anello di tenuta in EPDM. Comando con leva o con volantino. Corpo in esecuzione full lug (con orecchie filettate), foratura e compatibile con lo standard UNI EN 1092-2 PN10, atto a consentire lo smontaggio della tubazione a monte ed a valle.Le valvola, se flangiata, deve avere collegamenti a norma UNI EN 1092-2 PN10. Temperatura di esercizio: -10/+110 °C. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 2,00 | 147,58 | 295.16 | |
| | | - Cad | | 117,50 | 2,0,10 | |
| 1967 NP.1800 | VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN50 Valvola di sfiato conforme alla norma UNI 10235 ed avere passaggio totale (superfici di passaggio interne e del foro maggiore uguali alla superficie del Diametro Nominale almeno per i diametri fino al 125). Costruito completamente in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7, sarà costituito da un corpo a | | | | | |
| | passaggio totale, con classe di pressione PN40, provvisto di nervature interne per la guida del galleggiante, una flangia del PN16 secondo le norme EN 1092-2, un cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 e filtro d'acciaio inox. L'automatismo di sfiato sarà composto da: - un galleggiante pieno in Polipropilene, per evitare deformazioni dovute alla pressione, in cui è | | | | | |
| | filettato il porta guarnizione in acciaio inox; - un piattello di chiusura superiore, sempre in polipropilene per prevenire fenomeni di incollaggio, in cui è inserito il boccaglio di degasaggio sempre in acciaio inox che avrà un sistema di controllo dello schiacciamento della guarnizione un ulteriore piattello superiore in polipropilene che andrà a ridurre la sezione di uscita dell'orifizio | | | | | |
| | maggiore in caso di velocità d'aria in uscita elevata. L'apparecchiatura avrà la possibilità di essere manutentata dall'alto senza smontarla dalla condotta e sarà munita di un rubinetto di spurgo per il controllo o eventualmente lo svuotamento della camera e di bulloneria in acciaio inox. | | | | | |
| | Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldo del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns. | | | | | |
| | Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 257,91 | 515,82 | |
| 1968 NP.1803 | VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN 300 PER CONDOTTE IN CEMENTO Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad essere fissata a parete tramite tasselli. Adatta per acque di servizio e acque reflue. Caratteristiche: ·telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; ·albero del disco in acciaio inox AISI 304; ·tenuta in EPDM; | | | | | |
| | PN: 0,5 bar. Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola | | | | | |
| | d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1 | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 590,39 | 590,39 | |
| 1969 NP.2740.A.001.004 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori | | | | | |
| | o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAV. IMP14V001 - Collegamento fra vasca di raccolta interna galleria e Impianto 10 | | 68,20 | | | |
| | A RIPORTARE | | 68,20 | | 21′021′984,82 | |

| | T | | I | | pag. 403 |
|------------------------------|---|-----------------------|----------|--------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M I | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | moura | 68,20 | umumo | 21′021′984,82 |
| | SOMMANO | m³ | | 1.26 | 290,53 |
| | SOWIMANO | IIP | 68,20 | 4,26 | 290,33 |
| 1970 | STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera | | | | |
| NP.2742.E.001.014 | dopo il compattamento TAV. IMP14V001 - Collegamento fra vasca di raccolta interna galleria e Impianto 10 | | 19,15 | | |
| | SOMMANO | m³ | 19,15 | 14,21 | 272,12 |
| 1971 NP.2741.A.002.007.b | SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7 di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte TAV. IMP14V001 - Collegamento fra vasca di raccolta interna galleria e Impianto 10 | | 46,81 | | |
| | SOMMANO | m³ | 46,81 | 1,04 | 48,68 |
| 1972 NP.2743.E.8.5.17.5.4 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT TAV. IMP14V001 - Collegamento fra vasca di raccolta interna galleria e Impianto 10 | | 68,20 | | |
| | SOMMANO | m³ | 68,20 | 1,69 | 115,26 |
| | Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto sollevamento (Cat 14) euro Parziale Fornice - Galleria San Vigilio (SpCat 19) euro | | | | 19′867,84 19′867,84 1′077′912,68 |
| | Itinere - Rotatoria di via Stella - S.P. 19 (Concesio) (SpCat 20) Impianto illuminazione (Cat 5) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 1973 NP.2645.P.005.065 | ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni | | | | |
| | accessorio | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 410,91 | 821,82 |
| 1974 NP.2644.P.005.012.b | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro | | 100 | | |
| | | | 1,00 | 102.05 | 100.00 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,86 | 103,86 |
| 1975 NP.2277 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QE1 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′023′637,09 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVORI | unità | 0 | I M | PORTI |
|----------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′023′637,09 |
| | e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 1′993,24 | 1′993,24 |
| | | | | | |
| NP.2287 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QEc1 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1.00 | | |
| | COMMUNO | , | 1,00 | 270.07 | 270.07 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 370,07 | 370,07 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 3′288,99 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| NP.2602.P.003.005.15 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ | | | | |
| | | | 200,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 200,00 | 2,04 | 408,00 |
| NP.2601.P.003.005.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ | | 90,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 90,00 | 1,53 | 137,70 |
| | 30. 11.1 E(0.11 | | 70,00 | 1,33 | 137,70 |
| 1979 0900/a | Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2*(1*6)mmq | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | n | 6,00 | 33,61 | 201,66 |
| | Pagaiola Cavi alattrici cavi di compala e ciunti (mosffela (Sh.Cat 2) aura | | | | 747.26 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 747,36 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 1980 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali | | 226,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 226,00 | 3,88 | 876,88 |
| NP.2739.SL.003.176.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc | | 78,96 | | |
| | SOMMANO | m³ | 78,96 | 27,57 | 2′176,93 |
| | A RIPORTARE | | | | 21′029′801,57 |

| Num.Ord. | DEGRAMA GIOVE DEVI AVODA | unità | 0 33 | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′029′801,57 |
| 1982 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM | | 379,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 379,00 | 4,53 | 1′716,87 |
| 1983 NP.2675.P.007.010.1 | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM | | 72,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 72,00 | 14,10 | 1′015,20 |
| 1984 NP.2275 | FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | | 190,00 | | |
| | SOMMANO | m | 190,00 | 6,19 | 1′176,10 |
| 1985 NP.2276 | FORNITURA E POSA DI POZZETTO IN CLS 80X80X120 CM COMPLETO DI SOLETTA E CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fomitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso chiusino/coperchio | | | | |
| | SOMMANO | cad | 14,00 | 361,78 | 5′064,92 |
| 1986 NP.2647.P.006.015e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESE DA 0,941 MC A 1,200 MC | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 199,95 | 1′199,70 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 13 226,60 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 1987 055055/a | fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio, con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 49,91 | 299,46 |
| 1988 1010/j | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80 | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | n | 6,00 | 186,00 | 1′116,00 |
| 1989 NP.2683.P.007.125.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′041′389,82 |

| <u> </u> | T | | | | pag. 468 |
|------------------------------|---|-----------------------|----------|----------|-------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | | P O R T I TOTALE |
| | PIDORTO | IIIISUTA | | unitario | |
| | RIPORTO | | 6.00 | | 21′041′389,82 |
| | governo. | , | 6,00 | 44.70 | 260.60 |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 44,78 | 268,68 |
| 1990 NP.2684.P.007.125.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 0,80 | 4,80 |
| | | | - | · | |
| 1991 NP.2649.P.006.018.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN | | 4.00 | | |
| | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 361,21 | 1′444,84 |
| 1992 NP.2650.P.006.018.1f | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 24.001 A 28.000 LUMEN | | 2.00 | | |
| | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 406,37 | 812,74 |
| 1993 NP.2651.P.006.018.2 | ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′043′920,88 |
| | | | | | |

| Num.Ord. | | unità | | I M | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′043′920,88 |
| | vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. comprensiva di cablaggio | | | | |
| | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 10,46 | 62,76 |
| 1994 NP.2285 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 2. | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 69,17 | 415,02 |
| | | 200 | | 57,17 | 113,02 |
| 1995 NP.2286 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 74,89 | 449,34 |
| | | | | , | • |
| 1996 NP.2295 | FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. | | | | |
| | scarceage sezionatore monorase porta fusione completo di fusione 10x30 10x1. | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 18,67 | 112,02 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di via Stella - S.P. 19 (Concesio) (SpCat 20) euro | | | | 4′985,66 22′248,61 22′248,61 |
| | Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) (SpCat 21) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 1997 NP.2645.P.005.065 | ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio | | | | |
| | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 410,91 | 821,82 |
| 1998 NP.2644.P.005.012.b | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,86 | 103,86 |
| | A RIPORTARE | | | | 21′045′885,70 |
| | A KIPOKTAKE | | | | 41 043 883,70 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Quantità | ΙM | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′045′885,70 |
| 1999 NP.2278 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QE2 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 3′114,92 | 3′114,92 |
| 2000 NP.2288 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QEc2 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 370,07 | 370,07 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 4′410,67 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 2001 NP.2602.P.003.005.15 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ | | | | |
| | SOMMANO | ml | 1′092,00 | 2,04 | 2′227,68 |
| 2002 NP.2601.P.003.005.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 | | 1372,00 | -,0 | 2 221,000 |
| | MMQ | | 270,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 270,00 | 1,53 | 413,10 |
| 2003 0900/a | Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2*(1*6)mmq | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | n | 18,00 | 33,61 | 604,98 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 3′245,76 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 2004 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali | | 791,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 791,00 | 3,88 | 3′069,08 |
| 2005 NP.2739.SL.003.176.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc | | 277.05 | | |
| | | | 276,85 | | |
| | A RIPORTARE | | 276,85 | | 21′055′685,53 |

| Num.Ord. | DEGRAVACIONE DEVI AVODA | unità | 0 33 | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 276,85 | | 21′055′685,53 |
| | SOMMANO | m³ | 276,85 | 27,57 | 7′632,75 |
| 2006 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM | | 1′062,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 1′062,00 | 4,53 | 4′810,86 |
| 2007 NP.2675.P.007.010.1 | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM | | 312,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 312,00 | 14,10 | 4′399,20 |
| 2008 NP.2275 | FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | | 531,00 | | |
| | SOMMANO | m | 531,00 | 6,19 | 3′286,89 |
| | FORNITURA E POSA DI POZZETTO IN CLS 80X80X120 CM COMPLETO DI SOLETTA E CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso chiusino/coperchio | | 43,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 43,00 | 361,78 | 15′556,54 |
| NP.2647.P.006.015e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESE DA 0,941 MC A 1,200 MC | | | | |
| | SOMMANO | and. | 18,00 | 100.05 | 2/500 10 |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 199,95 | 3′599,10 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 42′354,42 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 2011 055055/a | fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio, con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 49,91 | 898,38 |
| 2012 1010/j | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80 | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | n | 18,00 | 186,00 | 3′348,00 |
| 2013 NP.2683.P.007.125.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′099′217,25 |

| | | *.5 | | pag. 4/2 | | |
|------------------------------|---|-----------------------|----------|--------------|-----------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M unitario | PORTI TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 21′099′217,25 | |
| | meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | 18,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 44,78 | 806,04 | |
| 2014 NP.2684.P.007.125.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 18,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 0,80 | 14,40 | |
| 2015 NP.2648.P.006.018.1c | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 11.001 A 14.500 LUMEN | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 258,01 | 516,02 | |
| 2016 NP.2649.P.006.018.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN | | | | | |
| | | | 16,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 16,00 | 361,21 | 5′779,36 | |
| 2017 NP.2651.P.006.018.2 | ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′106′333,07 | |
| | | l . | | | * | |

| TARIFFA BISLON-ATION DELIVERY RIPORTO RIPORE RIPORTO RIPORTO RIPORTO RIPORTO RIPORTO RIPORTO RIPORTO | Num.Ord. | | unità | | ΙM | PORTI |
|---|----------|--|--------------|----------|----------|-------------------------------------|
| materiali. La lampada è composta da una harra di classe 1 integrale (ENG0825-1) con temperantra colore a 4000% e ress coronica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionati: - Lanti di verto piatute od intarelitus laminare che garantiscono mi rendimento ostoperice na 190% e trasparrenza della lente superiore al 95% e. Driver regolabile con ingresso 1-10% to DALI per tele geschore; - Crinch IX non minore di 1808; - Compressivo di interface per la gescione as ad nonche conveginite che ad onde radito: - Gartrazia sull'interio prodicto di almeno 5 anni: - Classe di isodamento 2 Cos F 2005; - Granda di proteorione con minore di 1805; consume ta LNOS095-1; - Lordino di isodamento 2 Cos F 2005; - Granda di proteorione con minore di 1805; consume ta LNOS095-1; - Lordino per fissargio di palo obraccio e quanto altro occorra per finstallazione ed ii cabilaggio. comprensiva di cabilaggio apalo obraccio e quanto altro occorra per finstallazione ed ii cabilaggio. comprensiva di cabilaggio apalo obraccio e quanto di cropi illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sorvatensione in classe 2. SOMMANO cad 18,00 10,46 18 PORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sorvatensione in classe 3. SOMMANO cad 18,00 74,89 134 PORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUETIRO I ombitare e posa in opera, all'interno di corpo monetitera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionasore monofise porta fiabile completo di fiasibile 10x38 16A. Parziale Appurocchiature elettriche (SNCat 1) Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) curo Parzia | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| colore a 400°K creas cromatica CRI di almeno 75. Principal caraterisiche prestazionali: - Lenti di vetro piatre of materiale similar che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 195%; - Driver regolabile con ingresso I-10V o DALI per tele gestione; - Crido LR non ministre de garantica per la gestione sia d onde convegliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero producto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Codo I 1902 Cando di protezione non ministre di 185% conforme al 1905. 6906/187; - Temperatura di fundosamento di - 20°C a + 20°C; - Alimentazione da 20°C+4; - 15% 5006/187; - Temperatura di fundosamento di - 20°C a + 20°C; - Alimentazione da 20°C+4; - 15% 5006/187; - Temperatura di fundosamento di 20°C a + 20°C; - Alimentazione da 20°C+4; - 15% 5006/187; - Temperatura di fundosamento di 20°C a + 20°C; - Alimentazione da 20°C+4; - 15% 5006/187; - Temperatura di fundosamento di 20°C a + 20°C; - Alimentazione da 20°C a + 20°C; - Alimentazione di | | RIPORTO | | | | 21′106′333,07 |
| SOMMANO cad 18,00 10,46 18 2018 FORNITURAE POSA DI SPD TIPO 2 FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 2019 FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 PORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 PORTITURA E POSA DI SPD TIPO 3 PORTITURA E POSA DI SPD TIPO 3 SOMMANO cad 18,00 74,89 1.34 2020 FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Infere - Rotatoria di San Vigilio (Concessio) (SpCat 21) euro (SpCat 22) Quadri elettrici, apparecchiature M7/Net edi cabina (SbCat 1) ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -+ 600 mm; - altezza 750 + 1000 mm; - profondità 250 + 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione no minore di P44, IKIO secondo CEI EN 5012, colore grigio RAL/7940, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incerniextae completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cernieri termon patrica tempoglastica, prese daria inferior c | | colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. comprensiva | | | | |
| PORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 18.00 18. | | | | 18,00 | | |
| SOMMANO Cad 18,00 1 | | SOMMANO | cad | 18,00 | 10,46 | 188,28 |
| PORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 NP.2286 FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 SOMMANO SOMMANO SOMMANO SOMMANO Cad 18,00 74,89 1734 2020 FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fomitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro (SpCat 21) euro Il timere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 21) Quadri elettrici, apparecchiature MTble edi cabina (SbCat 1) ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 ÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isodamento 690Volt, porta incermierata completa di serratura tipo cremonese agible con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerritere interne in resina termoplastica, prese daria inferiori e | | Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di | | 18,00 | | |
| Pornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. SOMMANO cad 18,00 74,89 1734 2020 FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) (SpCat 21) euro (SpCat 21) euro (SpCat 22) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 ÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | SOMMANO | cad | 18,00 | 69,17 | 1′245,06 |
| 2020 PORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fomitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 21) euro Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 21) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 ÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 + 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di | | 18,00 | | |
| NP.2295 QUALUNQUE TIPO Fomitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. SOMMANO Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) (SpCat 21) euro (SpCat 22) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | SOMMANO | cad | 18,00 | 74,89 | 1′348,02 |
| SOMMANO Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) (SpCat 21) euro Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 22) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, (tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | QUALUNQUE TIPO | | | | |
| Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) (SpCat 21) euro Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 22) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) 2021 ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interme in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | | | 18.00 | | |
| Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) (SpCat 21) euro Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 22) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) 2021 ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 NP.2645.P.005.065 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | SOMMANO | cad | | 18,67 | 336,06 |
| (SpCat 22) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 NP.2645.P.005.065 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) | | | | 14´479,62 64´490,47 64´490,47 |
| NP.2645.P.005.065 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e | | (SpCat 22) | | | | |
| sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio | | mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni | | | | |
| accessorio 2,00 | | accessorio | | 2,00 | | |
| SOMMANO cad 2,00 410,91 82 | | SOMMANO | cad | 2,00 | 410,91 | 821,82 |
| 2022 INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro | | isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula | | 1.00 | | |
| | | SOMMANO | cad | | 103 86 | 103,86 |
| | | A RIPORTARE | cau | 1,00 | 103,00 | 21′110′376,17 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | O | I M | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′110′376,17 |
| 2023 NP.2279 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QE3 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′441,91 | 2′441,91 |
| 2024 NP.2289 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QEc3 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 370,07 | 370,07 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 3′737,66 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 2025 NP.2602.P.003.005.15 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ | | 438,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 438,00 | 2,04 | 893,52 |
| 2026 NP.2601.P.003.005.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ | | | | |
| | | | 180,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 180,00 | 1,53 | 275,40 |
| 2027 0900/a | Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2*(1*6)mmq | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | n | 12,00 | 33,61 | 403,32 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 1′572,24 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 2028 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali | | 391,80 | | |
| | SOMMANO | ml | 391,80 | 3,88 | 1′520,18 |
| 2029 NP.2739.SL.003.176.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′116′280,57 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | I M | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′116′280,57 |
| | | | 137,13 | | |
| | SOMMANO | m³ | 137,13 | 27,57 | 3′780,67 |
| 2030 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM | | 592,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 592,00 | 4,53 | 2′681,76 |
| | | | | 1,22 | ,. |
| 2031 NP.2675.P.007.010.1 | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM | | 192,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 192,00 | 14,10 | 2′707,20 |
| | JOHNE CO | | 172,00 | 11,10 | 2 707,20 |
| 2032 NP.2275 | FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | | 296,00 | | |
| | SOMMANO | m | 296,00 | 6,19 | 1′832,24 |
| 2033 NP.2276 | FORNITURA E POSA DI POZZETTO IN CLS 80X80X120 CM COMPLETO DI SOLETTA E CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso | | | 3,77 | |
| | chiusino/coperchio | | 34,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 34,00 | 361,78 | 12′300,52 |
| 2034 NP.2647.P.006.015e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESE DA 0,941 MC A 1,200 MC | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 199,95 | 3′399,15 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 28 221,72 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 2035 | fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio, con anelli di collegamento, e per fissaggio | | | | |
| 055055/a | dell'armatura Una installazione Testa-Palo | | 11,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 11,00 | 49,91 | 549,01 |
| 2036 1010/j | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80 | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | n | 12,00 | 186,00 | 2´232,00 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′145′763,12 |

| | | | | | pag. 476 |
|------------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TAKITA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′145′763,12 |
| 2037 NP.2683.P.007.125.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 44,78 | 537,36 |
| 2038 NP.2684.P.007.125.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | | | |
| | | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 0,80 | 9,60 |
| 2039 NP.2648.P.006.018.1c | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25 °C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 11.001 A 14.500 LUMEN | | 4.00 | | |
| | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 4,00 | 258,01 | 1′032,04 |
| 2040 NP.2649.P.006.018.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 361,21 | 2′889,68 |
| 2041 NP.2651.P.006.018.2 | ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′150′231,80 |
| | 1 | | | | - , |

| Num.Ord. | | unità | | IM | PORTI |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′150′231,80 |
| | in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. comprensiva di cablaggio | | | | |
| | | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 10,46 | 125,52 |
| 2042 NP.2285 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 2. | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 69,17 | 830,04 |
| 2043 NP.2286 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. | | | | |
| | | _ | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 74,89 | 898,68 |
| 2044 NP.2295 | FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. | | 12,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 12,00 | 18,67 | 224,04 |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 22) euro | | | | 9′327,97 42′859,59 42′859,59 |
| | Itinere - Rotatoria di via Nicolini (Codolazza) (SpCat 23) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | |
| 2045 NP.2645.P.005.065 | ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio | | 2.00 | | |
| | SOMMANO | boo | 2,00 | 410,91 | 821,82 |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 410,91 | 021,02 |
| 2046 NP.2644.P.005.012.b | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro | | | | |
| | | | 1,00 | | |
| | A RIPORTARE | | 1,00 | | 21′153′131,90 |

| | | | | | pag. 476 |
|------------------------------|---|-----------------------|----------|----------|---------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di misura | Quantità | I M | P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | | 1,00 | | 21′153′131,90 |
| | KITOKTO | | 1,00 | | 21 133 131,70 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,86 | 103,86 |
| 2047 NP.2280 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QE4 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1.00 | | |
| | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′217,58 | 2′217,58 |
| 2048 NP.2290 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QEc4 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 370,07 | 370,07 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 3′513,33 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 2049 NP.2602.P.003.005.15 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ | | 396,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 396,00 | 2,04 | 807,84 |
| 2050 NP.2601.P.003.005.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 | | | | |
| | MMQ | | 150,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 150,00 | 1,53 | 229,50 |
| 2051 0900/a | Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2*(1*6)mmq | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | n | 10,00 | 33,61 | 336,10 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 1′373,44 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 2052 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali | | 356,40 | | |
| | SOMMANO | ml | 356,40 | 3,88 | 1′382,83 |
| 2053 NP.2739.SL.003.176.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′158′579,68 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′158′579,68 |
| | prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc | | 124,74 | | |
| | SOMMANO | m³ | 124,74 | 27,57 | 3′439,08 |
| 2054 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM | | 569,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 569,00 | 4,53 | 2′577,57 |
| 2055 NP.2675.P.007.010.1 | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM | | | | |
| | 0 | | 144,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 144,00 | 14,10 | 2′030,40 |
| 2056 NP.2275 | FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | | 284,00 | | |
| | SOMMANO | m | 284,00 | 6,19 | 1′757,96 |
| 2057 NP.2276 | FORNITURA E POSA DI POZZETTO IN CLS 80X80X120 CM COMPLETO DI SOLETTA E CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso chiusino/coperchio | | 25,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 25,00 | 361,78 | 9′044,50 |
| 2058 NP.2647.P.006.015e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESE DA 0,941 MC A 1,200 MC | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 199,95 | 1′999,50 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 22 231,84 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 2059 055055/a | fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio, con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 49,91 | 499,10 |
| 2060 1010/j | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80 | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | n | 10,00 | 186,00 | 1′860,00 |
| | A RIPORTARE | | | | 21′181′787,79 |

| Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|----------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′181′787,79 |
| NP.2683.P.007.125.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | 10,00 | 44.70 | 447.00 |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 44,78 | 447,80 |
| NP.2684.P.007.125.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 0,80 | 8,00 |
| NP.2649.P.006.018.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 361,21 | 3′612,10 |
| NP.2651.P.006.018.2 | ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. comprensiva di cablaggio | | | | |
| | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 10,46 | 104,60 |
| NP.2285 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 2. | | 10,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 69,17 | 691,70 |
| | A RIPORTARE | | | | 21′186′651,99 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | I M | IPORTI | |
|---------------------|---|--------------|----------|----------|------------------------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LA VORT | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 21′186′651,99 | |
| NP.2286 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. | | 10,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 74,89 | 748,90 | |
| NP.2295 | FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. | | 10,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 10,00 | 18,67 | 186,70 | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di via Nicolini (Codolazza) (SpCat 23) euro | | | | 8′158,90 35′277,51 35′277,51 | |
| | Itinere - Rotatoria su S.P. 345 (Codolazza) (SpCat 24) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| NP.2645.P.005.065 | ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni | | | | | |
| | accessorio | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 410,91 | 821,82 | |
| NP.2644.P.005.012.b | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fomito e posto in opera fomito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,86 | 103,86 | |
| NP.2281 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QE5 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′890,59 | 2′890,59 | |
| NP.2291 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QEC5 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 370,07 | 370,07 | |
| NP.2645.P.005.065 | ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′191′773,93 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | IMI | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′191′773,93 |
| | chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio Per Tratto Corrente con interferenza | | 2,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 410,91 | 821,82 |
| 2073 NP.2644.P.005.012.b | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro Per Tratto Corrente con interferenza | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,86 | 103,86 |
| 2074 NP.2282 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QE5_bis Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | | | |
| | Per Tratto Corrente con interferenza | | 1,00 | 2/2/5 50 | 2/215 50 |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′217,58 | 2′217,58 |
| 2075 NP.2292 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QEC5_bis Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. Per Tratto Corrente con interferenza | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 370,66 | 370,66 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 7′700,26 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 2076 NP.2602.P.003.005.15 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ | | | | |
| | | | 954,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 954,00 | 2,04 | 1′946,16 |
| 2077 NP.2601.P.003.005.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ | | | | |
| | | | 270,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 270,00 | 1,53 | 413,10 |
| 2078 NP.2602.P.003.005.15 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′197′647,11 |

| TARIFTA | Num.Ord. | | unità | | IMI | PORTI |
|--|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| 35016 Car S. di, a3. Perintura e prose in regere di sevo, sobsemento la HEPR di qualità G16 e con control c | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| Conditions a cords Resibilité di mane ricottes - estoione Nominale LOS, 0.6 (1974), - tensione massima d'une control excludire-20°C par alor 2.40°C, - toaquentus massima d'une control excludire-20°C par alor 2.40°C, - toaquentus massima d'une catelle de fire viscone d'une catelle de l'expense d'une catelle de l'expense d'une catelle de l'expense de quardito accessino per l'institutione di collegamento a regula d'une - FORM X SEZ + X 2.5 NAVQ. Tel 1001 Certanic con aincircutara* SOMMANO. CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO PGIGRIG 0.60 KV - PGIGRIG marcan CL' ai serial della IN 50:55 non classe di prestazione à serial alla CH UNTI. PGIGRIG marcan CL' ai serial della IN 50:55 non classe di prestazione à serial della CH UNTI. 2001 (2002) (20 | | RIPORTO | | | | 21′197′647,11 |
| 2079 NP.2601.P.101.018.53 SOLVERANDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIDO IN PAME A DOPPHO ISOLAMENTO — DI TIPO EGIGRI 6 (64) IXV. SOLIMANO — PARTISIO CONCENCIO DI SOLIDO IN PAME A SOLIZIO DI SOLIZIO DI SOLIDO IN PAME A SOLIZIO DI SO | | conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ | | 324,00 | | |
| NY.2601.PJBN.00.513 STORC Cas 42, dt. 2. Forsiture post in opera di exc. indocate di persiste di Gale Conditione a corda fiesabile di nune rocoto- ensoure Notatione di conditione al conditione di conditione al conditione di c | | SOMMANO | ml | 324,00 | 2,04 | 660,96 |
| Per Tratto Corrente con interferenza" 0 SOMMANO ml 120,00 1,53 183,60 2080 Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2°(1*6)mmq 26,00 SOMMANO n 26,00 33,61 Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffiole (SbCat 2) euro Cavidotti, pussorelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali SoMMANO ml 596,40 SOMMANO ml 596,40 SOMMANO ml 296,40 SOMMANO ml 298,74 SOMMANO ml 288,70 SOMMANO m | 2079 NP.2601.P.003.005.13 | FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 | | | | |
| Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2º(1º6)mmq SOMMANO | | | | 120,00 | | |
| SOMMANO n 26,00 33,61 873,86 Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/mufflok (SbCat 2) euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali SOMMANO ml 596,40 3,88 2314,03 PR2739-SL.003,176.a piè dopera, con classi di esposizione indicati negli clabrorati progettuali secondo norma UNI EN 206 12,006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 1401/2008 per qualissasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitalota Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/me SOMMANO m² 208,74 27,57 5754,96 PR2673.P.007.010.c DIAIETHENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidatoto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera DIAMIETRO 63 MM TUBO IN POLIETHENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidato e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera DIAMIETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 14,10 4706,80 PR2675.P.007.010.1 DIAIETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 14,10 4706,80 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | | SOMMANO | ml | 120,00 | 1,53 | 183,60 |
| Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali SOMMANO ml 596.40 SOMMANO ml 596.40 SOMMANO ml 596.40 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè dopera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UII Pia 206/ 12006 e UNI 11104 in conformità al DM IA/01/2008 per qualsissi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speculale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc SOMMANO m² 208.74 SOMMANO m² 208.74 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM SOMMANO ml 905.00 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 905.00 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 905.00 288.00 SOMMANO ml 288.00 14,10 4'060,80 PORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fomitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | 2080 0900/a | Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2*(1*6)mmq | | 26,00 | | |
| Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali SOMMANO ml 596,40 SOMMANO ml 596,40 3,88 2'314,03 2082 NP.2739.SL.003.176.a. più dopera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo normu UNE 206/12006 e UNI 11104 in conformità al DAI 1401/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc SOMMANO m² 208.74 SOMMANO m² 208.74 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione del cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM SOMMANO ml 905,00 SOMMANO ml 905,00 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 288.00 14,10 4'060,80 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM FORMATO e pagato con voce a parte FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM FORMATO e pagato con voce a parte 452,00 | | SOMMANO | n | 26,00 | 33,61 | 873,86 |
| Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali SOMMANO ml 596,40 SOMMANO ml 596,40 3,88 2'314,03 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè dipera, con classi di esposizione indicati negli claborati progettuali secondo norma UNI EN 206/ 1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 1401/2008 per qualistasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc SOMMANO m² 208,74 208, | | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 4′077,68 |
| SOMMANO CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè diopera, con classi di esposizione indicati negli claborati progettuali secondo norma UNI EN 206/ 1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di esge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di esge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di el egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di el egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di el egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di el egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato speciale d'Appalto, confezionato a norma di egge secondo le indicazioni e pre | | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| SOMMANO ml 596,40 3,88 2'314,03 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 2067 1:2006 e UNI 1104 in conformità al D.M. 140/10/2008 per qualsisa classa di restinazione e prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo | 2081 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali | | 596.40 | | |
| NP.2739.SL.003.176.a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/ 1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza escondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc SOMMANO TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 288,00 288,00 452,00 452,00 | 0001 | SOMMANO | ml | | 3,88 | 2′314,03 |
| TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera DIAMETRO 63 MM SOMMANO ml 905,00 4,53 4'099,65 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 14,10 4'060,80 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | 2082 NP.2739.SL.003.176.a | piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni | | 208,74 | | |
| NP.2673.P.007.010.c protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM SOMMANO ml 905,00 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 SOMMANO ml 288,00 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fomitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte 452,00 | | SOMMANO | m³ | 208,74 | 27,57 | 5′754,96 |
| SOMMANO ml 905,00 4,53 4′099,65 TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 14,10 4′060,80 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | 2083 NP.2673.P.007.010.c | protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - | | 905.00 | | |
| TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 14,10 4'060,80 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte 452,00 | | SOMMANO | ml | | 4.53 | 4′099 65 |
| NP.2675.P.007.010.1 protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM SOMMANO ml 288,00 288,00 14,10 4′060,80 PORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte 452,00 | | SOMMENG | | 703,00 | 1,55 | 1 077,03 |
| SOMMANO ml 288,00 14,10 4'060,80 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fomitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte 452,00 | 2084 NP.2675.P.007.010.1 | protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - | | 288.00 | | |
| FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM NP.2275 FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte 452,00 | | SOMMANO | ml | | 14,10 | 4′060,80 |
| | 2085 NP.2275 | FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo | | | .,- " | 222,30 |
| | | | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | Oventità | IMPORTI | |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | 452,00 | | 21′215′594,97 |
| | SOMMANO | m | 452,00 | 6,19 | 2′797,88 |
| 2086 NP.2276 | FORNITURA E POSA DI POZZETTO IN CLS 80X80X120 CM COMPLETO DI SOLETTA E CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso chiusino/coperchio | | | | |
| | SOMMANO | 4 | 32,00 | 261.70 | 11/57(0) |
| | SOMMANO | cad | 32,00 | 361,78 | 11′576,96 |
| 2087 NP.2647.P.006.015e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESE DA 0,941 MC A 1,200 MC | | 18.00 | | |
| | | | 18,00 | 400.05 | 2/500.40 |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 199,95 | 3′599,10 |
| 2088 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 372,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 372,00 | 3,88 | 1′443,36 |
| 2089 NP.2739.SL.003.176.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 130,20 | | |
| | SOMMANO | m³ | 130,20 | 27,57 | 3′589,61 |
| | SOWIMANO | IIP | 130,20 | 21,31 | 3 389,01 |
| 2090 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 648,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 648,00 | 4,53 | 2′935,44 |
| 2091 NP.2675.P.007.010.1 | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM | | | | |
| | "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 96,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 96,00 | 14,10 | 1′353,60 |
| 2092 NP.2275 | FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fomitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 324,00 | | |
| | SOMMANO | m | 324,00 | 6,19 | 2′005,56 |
| 2093 NP.2276 | FORNITURA E POSA DI POZZETTO IN CLS 80X80X120 CM COMPLETO DI SOLETTA E CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′244′896,48 |

| | | | | | pag. 485 |
|------------------------------|--|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | I M l | PORTI |
| TAKIFTA | | misura | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′244′896,48 |
| | rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso chiusino/coperchio "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 361,78 | 6′150,26 |
| 2094 NP.2647.P.006.015e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESE DA 0,941 MC A 1,200 MC "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 199,95 | 1′599,60 |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 53 280,81 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 2095 | fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio, con anelli di collegamento, e per fissaggio | | | | |
| 055055/a | dell'armatura | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 49,91 | 898,38 |
| 2096 1010/j | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80 | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | n | 18,00 | 186,00 | 3′348,00 |
| 2097 NP.2683.P.007.125.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 44,78 | 806,04 |
| 2098 NP.2684.P.007.125.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 18,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 0,80 | 14,40 |
| | SOWIVIANO | Cau | 10,00 | 0,00 | 17,40 |
| 2099 NP.2649.P.006.018.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente estema media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′257′713,16 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità | 0 (1) | ΙM | M P O R T I | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|---------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 21′257′713,16 | |
| | minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN | | 18,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 361,21 | 6′501,78 | |
| 2100 NP.2651.P.006.018.2 | ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 10.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. comprensiva di cablaggio | | | | | |
| | | _ | 18,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 10,46 | 188,28 | |
| 2101 NP.2285 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 2. SOMMANO | and | 18,00 | 69,17 | 1′245.06 | |
| | SUMMANU | cad | 18,00 | 09,17 | 1 243,00 | |
| 2102 NP.2286 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. | | 18,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 74,89 | 1′348,02 | |
| 2103 NP.2295 | FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. | | 18,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 18,00 | 18,67 | 336,06 | |
| 2104 055055/a | fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio, con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 49,91 | 399,28 | |
| 2105 1010/j | Formitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80 "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | n | 8,00 | 186,00 | 1′488,00 | |
| 2106 NP.2683.P.007.125.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′269′219,64 | |

| | | | | | pag. 487 |
|------------------------------|---|-------------|----------|----------|---------------|
| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | unità di | Quantità | IM | PORTI |
| TARIFFA | | misura | Quantitu | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′269′219,64 |
| | meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio "Per Tratto Corrente con interferenza" SOMMANO | cad | 8,00 | 44,78 | 358,24 |
| | | | | | |
| 2107 NP.2684.P.007.125.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 0,80 | 6,40 |
| 2108 NP.2648.P.006.018.1c | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 11.001 A 14.500 LUMEN | | 6,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 6,00 | 258,01 | 1′548,06 |
| 2109 NP.2649.P.006.018.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno 1'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN | | 2,00 | | |
| | | | | | |
| 2110 NP.2651.P.006.018.2 | ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei | | 2,00 | 361,21 | 722,42 |
| | A RIPORTARE | | | | 21′271′854,76 |

| Num.Ord. | DEGLOVA ZIONE DELL'A MODI | unità | | I M | IMPORTI | |
|-----------------------------|--|--------------|----------|----------|-------------------------------------|--|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 21′271′854,76 | |
| | materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. comprensiva di cablaggio | | | | | |
| | "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 10,46 | 83,68 | |
| 2111 NP.2285 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 2. "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 69,17 | 553,36 | |
| 2112 NP.2286 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 74,89 | 599,12 | |
| 2113 NP.2295 | FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fomitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. "Per Tratto Corrente con interferenza" | | 8,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 8,00 | 18,67 | 149,36 | |
| | | | | | | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria su S.P. 345 (Codolazza) (SpCat 24) euro | | | | 20′593,94 85′652,69 85′652,69 | |
| | Itinere - Rotatoria di Sarezzo (SpCat 25) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) | | | | | |
| 2114 NP.2645.P.005.065 | ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio | | | | | |
| | accessorio | | 2,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 2,00 | 410,91 | 821,82 | |
| 2115 NP.2644.P.005.012.b | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro | | 1.00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 103,86 | 103,86 | |
| | A RIPORTARE | cau | 1,00 | 103,00 | 21′274′165,96 | |
| | A KIPUKTARE | | | | 21 214 105,96 | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELL'AVODI | unità | 0 | I M I | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′274′165,96 |
| 2116 NP.2283 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QE6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 2′441,91 | 2′441,91 |
| 2117 NP.2293 | FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO QEc6 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi di progetto per l'alimentazione e comando di linee luci esterne. | | 1,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 1,00 | 370,66 | 370,66 |
| | Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro | | | | 3′738,25 |
| | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) | | | | |
| 2118 NP.2602.P.003.005.15 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ | | 702,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 702,00 | 2,04 | 1′432,08 |
| 2119 NP.2601.P.003.005.13 | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ | | | | |
| | MINIQ | | 255,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 255,00 | 1,53 | 390,15 |
| 2120 0900/a | Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2*(1*6)mmq | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | n | 17,00 | 33,61 | 571,37 |
| | Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro | | | | 2′393,60 |
| | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) | | | | |
| 2121 0884 | Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali | | 556,80 | | |
| | SOMMANO | ml | 556,80 | 3,88 | 2′160,38 |
| 2122 NP.2739.SL.003.176.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′281′532,51 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | Overtità | ΙM | PORTI |
|-----------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′281′532,51 |
| | | | 194,88 | | |
| | SOMMANO | m³ | 194,88 | 27,57 | 5′372,84 |
| 2123 NP.2673.P.007.010.c | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 63 MM | | 850,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 850,00 | 4,53 | 3′850,50 |
| | | | | , | , |
| 2124 NP.2675.P.007.010.1 | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 200 MM | | 264,00 | | |
| | SOMMANO | ml | 264,00 | 14,10 | 3′722,40 |
| 2125 NP.2275 | FORNITURA E POSA DI DURAPACK DIAM.50MM Fornitura e posa in opera di cavidotto BUNDLE DURAPACK 50/41 + 6X12/10 MM in scavo predisposto e pagato con voce a parte | | 425,00 | | |
| | SOMMANO | m | 425,00 | 6,19 | 2′630,75 |
| 2126 NP.2276 | FORNITURA E POSA DI POZZETTO IN CLS 80X80X120 CM COMPLETO DI SOLETTA E CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso chiusino/coperchio | | 34,00 | 0,19 | 2 030,73 |
| | SOMMANO | cad | 34,00 | 361,78 | 12′300,52 |
| 2127 NP.2647.P.006.015e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESE DA 0,941 MC A 1,200 MC | | 17,00 | 199,95 | 3′399,15 |
| | | | | | |
| | Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro | | | | 33′436,54 |
| | Apparecchiature elettriche (SbCat 4) | | | | |
| 2128 | fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio, con anelli di collegamento, e per fissaggio | | | | |
| 055055/a | dell'armatura | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 49,91 | 848,47 |
| 2129 1010/j | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80 | | 17,00 | · | |
| | SOMMANO | n | 17,00 | 186,00 | 3′162,00 |
| | 25322255 | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′316′819,14 |
| | | | | | |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 33 | I M | PORTI |
|------------------------------|---|--------------|----------|----------|---------------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | 21′316′819,14 |
| 2130 NP.2683.P.007.125.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 44,78 | 761,26 |
| 2131 NP.2684.P.007.125.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08 incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 0,80 | 13,60 |
| 2132 NP.2649.P.006.018.1d | TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURAapparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2 - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN | | 17,00 | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 361,21 | 6′140,57 |
| 2133 NP.2651.P.006.018.2 | ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. comprensiva di cablaggio | | | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 10,46 | 177,82 |
| 2134 NP.2285 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2 Fomitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 2. | | 17,00 | 10,40 | 177,02 |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 69,17 | 1′175,89 |
| | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | 21′325′088,28 |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DELI AVODI | unità | 0 (1) | | IMI | PORTI |
|-----------------|--|--------------|----------|----------|----------------------------|-------|
| TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | di misura | Quantità | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | 21′325′088,28 | |
| 2135 NP.2286 | FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3. | | 17,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 74,89 | 1′273,13 | |
| 2136 NP.2295 | FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di | | | | | |
| | scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A. | | 17,00 | | | |
| | SOMMANO | cad | 17,00 | 18,67 | 317,39 | |
| | Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro Parziale Itinere - Rotatoria di Sarezzo | | | | 13 870,13 53 438,52 | |
| | (SpCat 25) euro Parziale LAVORI A CORPO euro | | | | 53′438,52 21′326′678,80 | |
| | TOTALE euro | | | | 21′326′678,80 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | |
| | A KIFOKIAKE | | | | | |

| | | pag. 493 |
|---|--|--------------------------------|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | IMPORTI |
| | RIPORTO | TOTALE |
| | RIPORTO | |
| | Riepilogo Strutturale CATEGORIE | |
| С | LAVORI A CORPO euro | 21′326′678,80 |
| C:001 | Aree esterne imbocco Concesio - Galleria Villa Carcina euro | 230′985,97 |
| C:001.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 18′594,68 |
| C:001.001.002 C:001.001.003 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro | 345,75 18 248,93 |
| C:001.002 | Impianto di ventilazione euro | 1′890,62 |
| C:001.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 1′890,62 |
| C:001.005 | Impianto illuminazione euro | 3′599,12 |
| C:001.005.001 C:001.005.002 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro | 2′878,27 720,85 |
| C:001.006 | Impianto SOS euro | 6′625,18 |
| C:001.006.001 C:001.006.002 C:001.006.005 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 2′288,51 507,45 3′829,22 |
| C:001.013 | Impianto automazione euro | 3′542,58 |
| C:001.013.005 | Apparecchiature speciali euro | 3′542,58 |
| C:001.014 | Impianto sollevamento euro | 196′733,79 |
| C:001.014.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 196′733,79 |
| C:002 | Aree esterne imbocco Sarezzo - Galleria Villa Carcina euro | 30 9 50,73 |
| C:002.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 18′556,34 |
| C:002.001.002 C:002.001.003 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro | 299,65 18 256,69 |
| C:002.002 | Impianto di ventilazione euro | 1′890,62 |
| C:002.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 1′890,62 |
| C:002.005 | Impianto illuminazione euro | 3′353,57 |
| C:002.005.001 C:002.005.002 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro | 2′878,27 475,30 |
| C:002.006 | Impianto SOS euro | 6′505,78 |
| C:002.006.001 C:002.006.002 C:002.006.005 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 2′288,51 388,05 3′829,22 |
| C:002.013 | Impianto automazione euro | 644,42 |
| C:002.013.005 | Apparecchiature speciali euro | 644,42 |
| C:003 | Aree esterne imbocco Lumezzane - Galleria Villa Carcina euro | 43 968,03 |
| C:003.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 31 7044,79 |
| C:003.001.002 C:003.001.003 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro | 658,40 30′386,39 |
| C:003.002 | Impianto di ventilazione euro | 1′890,62 |
| C:003.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 1′890,62 |
| C:003.005 | Impianto illuminazione euro | 3′643,62 |
| C:003.005.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 2′878,27 |
| | A RIPORTARE | |

| | | pag. 494 |
|---|---|---|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | I M P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | |
| C:003.005.002 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro | 765,35 |
| C:003.006 | Impianto SOS euro | 6′744,58 |
| C:003.006.001 C:003.006.002 C:003.006.005 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 2′288,51 626,85 3′829,22 |
| C:003.013 | Impianto automazione euro | 644,42 |
| C:003.013.005 | Apparecchiature speciali euro | 644,42 |
| C:004 | Cabina CE6 - Galleria Villa Carcina euro | 968′127,50 |
| C:004.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 764′121,84 |
| C:004.001.001 C:004.001.002 C:004.001.003 C:004.001.004 C:004.001.005 C:004.001.006 C:004.001.007 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 649'492,88 88'857,95 10'317,20 3'764,26 5'233,98 362,72 6'092,85 |
| C:004.002 | Impianto di ventilazione euro | 46′448,35 |
| C:004.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 46′448,35 |
| C:004.005 | Impianto illuminazione euro | 35 644,45 |
| C:004.005.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 35 644,45 |
| C:004.012 | Impianto condizionamento euro | 20′456,99 |
| C:004.012.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 20′456,99 |
| C:004.013 | Impianto automazione euro | 101′455,87 |
| C:004.013.002 C:004.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 5′991,71 95′464,16 |
| C:005 | Cabina CE7 - Galleria Villa Carcina euro | 832′797,19 |
| C:005.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 658′119,34 |
| C:005.001.001 C:005.001.002 C:005.001.003 C:005.001.004 C:005.001.005 C:005.001.006 C:005.001.007 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 593'406,35 38 '817,05 10'317,20 4'091,86 5'233,98 362,72 5'890,18 |
| C:005.002 | Impianto di ventilazione euro | 61 079,27 |
| C:005.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 61 079,27 |
| C:005.005 | Impianto illuminazione euro | 35′389,77 |
| C:005.005.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 35′389,77 |
| C:005.012 | Impianto condizionamento euro | 14´156,47 |
| C:005.012.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 14´156,47 |
| C:005.013 | Impianto automazione euro | 64 052,34 |
| C:005.013.002 C:005.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 4′092,63 59′959,71 |
| C:006 | Cabina CE8 - Galleria Villa Carcina euro | 1′186′434,21 |
| C:006.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 736′404,17 |
| C:006.001.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 645′337,91 |
| | A RIPORTARE | |

| | | pag. 493 |
|---|---|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | I M P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | |
| C:006.001.002 C:006.001.003 C:006.001.004 C:006.001.005 C:006.001.006 C:006.001.007 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 63 077,50 10 317,20 4 327,48 5 233,98 362,72 7 747,38 |
| C:006.002 | Impianto di ventilazione euro | 46′448,35 |
| C:006.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 46′448,35 |
| C:006.004 | Impianto antincendio euro | 8′839,46 |
| C:006.004.001 C:006.004.002 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro | 7′919,26 920,20 |
| C:006.005 | Impianto illuminazione euro | 35′473,27 |
| C:006.005.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 35′473,27 |
| C:006.012 | Impianto condizionamento euro | 20′456,99 |
| C:006.012.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 20′456,99 |
| C:006.013 | Impianto automazione euro | 338′811,97 |
| C:006.013.002 C:006.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 6′491,15 332′320,82 |
| C:007 | Centrale pressurizzazione Nord - Galleria Villa Carcina euro | 101′685,10 |
| C:007.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 26 793,85 |
| C:007.001.001 C:007.001.002 C:007.001.003 C:007.001.004 C:007.001.005 C:007.001.006 C:007.001.007 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 19′392,34 486,50 1′248,45 715,89 4′084,73 90,68 775,26 |
| C:007.011 | Impianto pressurizzazione euro | 47 617,04 |
| C:007.011.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 47′617,04 |
| C:007.013 | Impianto automazione euro | 27 274,21 |
| C:007.013.002 C:007.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 775,09 26′499,12 |
| C:008 | Centrale pressurizzazione Sud - Galleria Villa Carcina euro | 80714,87 |
| C:008.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 24´303,77 |
| C:008.001.001 C:008.001.002 C:008.001.003 C:008.001.004 C:008.001.005 C:008.001.006 C:008.001.007 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 19 392,34 407,75 643,23 538,02 2 456,49 90,68 775,26 |
| C:008.011 | Impianto pressurizzazione euro | 29′100,63 |
| C:008.011.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 29′100,63 |
| C:008.013 | Impianto automazione euro | 27′310,47 |
| C:008.013.002 C:008.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 775,09 26′535,38 |
| C:009 | Centrale ventilazione Nord - Galleria Villa Carcina euro | 1′426′954,81 |
| C:009.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 977′477,31 |
| | A RIPORTARE | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | I M P O R T I TOTALE |
|---|---|--|
| | RIPORTO | 1011.00 |
| C:009.001.001 C:009.001.002 C:009.001.003 C:009.001.004 C:009.001.005 C:009.001.006 C:009.001.007 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 860′401,29 63′187,55 25′310,38 9′251,16 6′188,96 6′768,24 6′369,73 |
| C:009.002 | Impianto di ventilazione euro | 402´291,42 |
| C:009.002.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 402´291,42 |
| C:009.012 | Impianto condizionamento euro | 18 8 10,90 |
| C:009.012.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 18 % 10,90 |
| C:009.013 | Impianto automazione euro | 28′375,18 |
| C:009.013.002 C:009.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 3′273,65 25′101,53 |
| C:010 | Centrale antincendio - Galleria Villa Carcina euro | 85′556,69 |
| C:010.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 20′840,11 |
| C:010.001.001 C:010.001.002 C:010.001.003 C:010.001.004 C:010.001.005 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro | 13 652,42 1 060,65 1 970,80 891,74 3 264,50 |
| C:010.004 | Impianto antincendio euro | 59 068,02 |
| C:010.004.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 59 068,02 |
| C:010.013 | Impianto automazione euro | 5′648,56 |
| C:010.013.002 C:010.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 372,86 5′275,70 |
| C:011 | Fornice - Galleria Villa Carcina euro | 11′883′009,84 |
| C:011.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 3′823′531,96 |
| C:011.001.002 C:011.001.003 C:011.001.007 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature di terra euro | 1′217′987,25 2′491′913,22 113′631,49 |
| C:011.002 | Impianto di ventilazione euro | 1′575′083,24 |
| C:011.002.001 C:011.002.002 C:011.002.006 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature meccaniche euro | 99 ′353,28 441 ′579,65 1 ′034 ′150,31 |
| C:011.003 | Impianto controllo atmosfera euro | 312′764,58 |
| C:011.003.002 C:011.003.004 C:011.003.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro | 59 830,10 43 551,04 209 383,44 |
| C:011.004 | Impianto antincendio euro | 1′267′034,91 |
| C:011.004.002 C:011.004.004 C:011.004.006 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature meccaniche euro | 49 823,96 836,64 1 216 374,31 |
| C:011.005 | Impianto illuminazione euro | 1′907′541,38 |
| C:011.005.002 C:011.005.003 C:011.005.004 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | 989´824,04 351´677,27 566´040,07 |
| C:011.006 | Impianto SOS euro | 759′503,59 |
| C:011.006.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 151′054,52 |
| | A RIPORTARE | |

| | | P8. 1.77 |
|--|---|---|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | IMPORTI |
| | RIPORTO | TOTALE |
| C:011.006.002 C:011.006.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 160′375,60 448′073,47 |
| C:011.007 | Impianto segnaletica euro | 1′114′776,07 |
| C:011.007.002 C:011.007.004 C:011.007.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro | 419′394,85 41′625,89 653′755,33 |
| C:011.008 | Impianto TVCC euro | 521′613,46 |
| C:011.008.002 C:011.008.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 30 633,15 490 980,31 |
| C:011.009 | Impianto rivelazione incendi euro | 107′579,82 |
| C:011.009.002 C:011.009.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 31 %18,15 75 761,67 |
| C:011.010 | Impianto radio euro | 278′939,65 |
| C:011.010.002 C:011.010.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 114´109,90 164´829,75 |
| C:011.013 | Impianto automazione euro | 102′293,77 |
| C:011.013.002 C:011.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 43 651,55 58 642,22 |
| C:011.014 | Impianto sollevamento euro | 112′347,41 |
| C:011.014.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 112′347,41 |
| C:012 | Cunicolo di fuga - Galleria Villa Carcina euro | 582′290,55 |
| C:012.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 167′231,75 |
| C:012.001.003 C:012.001.007 | Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature di terra euro | 159′485,05 7′746,70 |
| C:012.005 | Impianto illuminazione euro | 327′617,95 |
| C:012.005.002 C:012.005.004 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature elettriche euro | 189′164,19 138′453,76 |
| C:012.008 | Impianto TVCC euro | 54 7069,75 |
| C:012.008.002 C:012.008.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 6′920,55 47′149,20 |
| C:012.009 | Impianto rivelazione incendi euro | 33′371,10 |
| C:012.009.002 C:012.009.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 7′026,60 26′344,50 |
| C:013 | Uscite di emergenza - Galleria Villa Carcina euro | 1′263′572,56 |
| C:013.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 449′442,31 |
| C:013.001.001 C:013.001.002 C:013.001.003 C:013.001.004 C:013.001.005 C:013.001.007 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature di terra euro | 277′829,10 3′685,80 54′357,49 24′821,53 81′160,99 7′587,40 |
| C:013.002 | Impianto di ventilazione euro | 33′176,76 |
| C:013.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 33′176,76 |
| C:013.011 | Impianto pressurizzazione euro | 284′706,40 |
| C:013.011.001 C:013.011.002 C:013.011.006 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature meccaniche euro | 2′806,38 1′675,80 277′096,22 |
| | A RIPORTARE | |

| C015.012 Impliant confizionamento sim 90 185.44 C015.012020 Covi electrici, covi di seguale e giuniforafficie curo Appreciolatione concealide curo Appreciolatione curo S1 5235.20 C015.01.01.01 Impliante automariare curo S1 5235.20 C016.01.01.02 Covi electrici, curo di seguale e giuniforafficio curo Appreciolatione speciali curo P1 90 066.20 C016.01.01 Alternativo di centra circi si generale giuniforafficio curo P1 90 066.20 C016.01.01.02 Covi electrici, curo di seguale e giuniforafficio curo P1 90 066.20 C016.01.01.02 Covi electrici, curo di seguale e giuniforafficio curo P1 90 066.20 C016.01.01.02 Covi electrici, curo di seguale e giuniforafficio curo P1 90 066.20 C016.01.01.02 Covi electrici, curo di seguale e giuniforafficio curo P1 90 066.20 C016.01.01.02 Couloi delettrici, apprecichiature MT/81 e di cultina curo P1 90 066.20 C016.01.01.01 Couloi delettrici, apprecichiature MT/81 e di cultina curo P1 90 066.20 C016.01.01 Couloi delettrici, apprecichiature MT/81 e di cultina curo Cavi electrici, curo di seguale e giuniforafficio | | | pag. 496 |
|--|---|--|-----------------------------------|
| Col. | | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | |
| Call | | RIPORTO | TOTALE |
| Coli 10 12 Implanto confircionmento euro 190 190 10 10 11 11 11 | C:013.011.007 | | 3′128,00 |
| C91131121006 | C:013.012 | | 89 082,64 |
| Coll | C:013.012.002 C:013.012.006 C:013.012.007 | Apparecchiature meccaniche euro | 2′882,95 85′026,69 1′173,00 |
| C013101015 | C:013.013 | Impianto automazione euro | 407′164,45 |
| 1938/82 | C:013.013.002 C:013.013.005 | | 15 ´225,20 391 ´939,25 |
| Cali-4001.002 | C:014 | Aree esterne San Vigilio Sud euro | 98′805,90 |
| C014010.003 Covidenti, pascrelle, cascrelle, coverti curo 10163.97 C014.002 Impiant of twenflazione curo 17890.62 C014.002 (0014.002 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina curo 5 638.27 C014.005 (0012 Colitato Coli | C:014.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 19′308,62 |
| C014002.001 Quadri elettrici, appurecchiature MT/bt e di cabina euro 5688.27 C014.005 Impianto illuminazione euro 2878.27 C014.005.001 Quadri elettrici, appurecchiature MT/bt e di cabina euro 2706.00 C.014.006 Impianto SOS euro 10416.13 C.014.006.002 Quadri elettrici, appurecchiature MT/bt e di cabina euro 2288.51 C.014.006.003 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 4298.40 C.014.016.003 Appurecchiature speciali euro 644.42 C.014.016.010 Impianto automazione euro 6907.84 C.014.014 Impianto sollevamento euro 6907.84 C.014.014 Appurecchiature neceaniche euro 9078.83 C.015.001 Appurecchiature speciali euro 9078.83 C.015.001 Altimetazioni elettrici, appurecchiature mecaniche euro 1818.18 C.015.001 Altimetazioni elettrici, appurecchiature mecaniche euro 1890.62 C.015.002 Cavi elettrici, appurecchiature mecaniche euro 1890.62 C.015.003 Impianto di ventilazione euro 1890.62 C.015.004 Quadri elettrici, appurecchiature MT/bt e di cabina | C:014.001.002 C:014.001.003 | | 9′204,65 10′103,97 |
| Coll 4005 Impianto illuminazione euro So So So Coll 4005 Coll 4005 | C:014.002 | Impianto di ventilazione euro | 1′890,62 |
| C014.005.001 | C:014.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 1′890,62 |
| C014.005.002 Cvi elettrici, cavi di segnule e giunti/muffole euro 2760.00 C014.006 Impiamo SOS euro 10416.13 C.014.006.002 Cavi elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 4298.40 C.014.006.003 Apparecchiature speciali euro 644.42 C.014.013 Impiamo automazione euro 60 907.84 C.014.014 Impiamo sollevamento euro 60 907.84 C.014.014.006 Apparecchiature meccaniche euro 60 907.84 C.015 Are esterne San Vigilio Nord euro 90 598.36 C.015.001 Alimentazioni elettriche generali euro 1818.18 C.015.001.002 Cavi elettrici, cavi di segnule e giunti/muffole euro 414.90 C.015.001.003 Cavi elettrici, avi di segnule e giunti/muffole euro 1870.62 C.015.001.004 Cavi elettrici, avi di segnule e giunti/muffole euro 1870.62 C.015.005.005 Impianto di venti ilazione euro 2382.75 C.015.005.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2378.72 C.015.005.002 Impianto di luminazione euro 643.30 C.015.006.001 Quadri elettrici, avi di segnule e giunti/m | C:014.005 | Impianto illuminazione euro | 5′638,27 |
| Coll-1006.001 | C:014.005.001 C:014.005.002 | | 2′878,27 2′760,00 |
| C014.006.002 C014.006.005 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro 4298.40 5382922 C014.013 Impianto automazione euro 64442 C014.013.005 Apparecchiature speciali euro 60907.84 C014.014 Impianto sollevamento euro 60907.84 C014.014.006 Apparecchiature meccaniche euro 60907.84 C015 Aree esteme San Vigilio Nord euro 90598.36 C015.001 Alimentazioni elettriche generali euro 1818.18 C015.001.002 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 17766.28 C015.002 Impianto di ventilazione euro 1890.62 C015.002.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2878.27 C015.005.001 Colis.005.001 20 duri elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 2278.21 C015.006.001 Quadri elettrici, avi di segnale e giunti/muffole euro 228.51 C015.006.002 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 228.51 C015.006.002 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2278.21 C015.015.013 Impianto automazione euro 6440.74 <td>C:014.006</td> <td>Impianto SOS euro</td> <td>10′416,13</td> | C:014.006 | Impianto SOS euro | 10′416,13 |
| Colt Apparecchiature speciali euro 644,42 Colt Apparecchiature speciali euro 60 907,84 Colt Apparecchiature meccaniche euro 60 907,84 Colt Apparecchiature meccaniche euro 60 907,84 Colt Arce esterne San Vigilio Nord euro 90 598,36 Colt Alimentazioni elettriche generali euro 18 181,18 Colt Colt Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 18 90,62 Colt Coult Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 18 90,62 Colt Colt Impianto di ventilazione euro 18 90,62 Colt Colt Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 28 78,27 Colt | C:014.006.001 C:014.006.002 C:014.006.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro | 2′288,51 4′298,40 3′829,22 |
| C.014.014 | C:014.013 | Impianto automazione euro | 644,42 |
| C:014.014.006 Apparecchiature mecaniche euro 60 907.84 C:015 Aree esterne San Vigilio Nord euro 90 598.36 C:015.001 Alimentazioni elettriche generali euro 18 181.18 C:015.001.002 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 414.90 C:015.002 Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro 17890.62 C:015.002 Impianto di ventilazione euro 17890.62 C:015.002.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 27878.27 C:015.005 Impianto illuminazione euro 27878.27 C:015.006.002 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788.27 C:015.006.002 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788.51 C:015.006.002 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788.51 C:015.006.002 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788.51 C:015.006.002 Quadri elettrici, avi di segnale e giunti/muffole euro 6740.74 C:015.015.013 Impianto automazione euro 6740.74 C:015.015.014 Apparecchiature speciali euro 53 342.07 | C:014.013.005 | Apparecchiature speciali euro | 644,42 |
| C.015 | C:014.014 | Impianto sollevamento euro | 60 907,84 |
| Co15.001 | C:014.014.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 60′907,84 |
| Colis Colis Cavi clettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavi Cav | C:015 | Aree esterne San Vigilio Nord euro | 90′598,36 |
| C.015.001.003 Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro 117766,28 C.015.002 Impianto di ventilazione euro 11890,62 C.015.002.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 37521,57 C.015.005 Impianto illuminazione euro 27878,27 C.015.005.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 27878,27 C.015.005.002 Impianto SOS euro 7722,18 C.015.006.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788,51 C.015.006.002 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788,51 C.015.006.003 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788,51 C.015.006.005 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2788,51 C.015.006.005 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 4722,18 C.015.006.005 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 4722,18 C.015.0106.005 Apparecchiature speciali euro 6740,74 C.015.013 Impianto automazione euro 67440,74 C.015.014.006 Apparecchiature speciali euro 53342,07 | C:015.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 18′181,18 |
| C:015.002.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 1'890,62 C:015.005 Impianto illuminazione euro 3'521,57 C:015.005.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 2'878,27 C:015.005.002 Impianto SOS euro 7'222,18 C:015.006.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 2'878,27 C:015.006.001 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 2'288,51 C:015.006.002 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 2'288,51 C:015.006.005 Apparecchiature speciali euro 6'440,74 C:015.013 Impianto automazione euro 6'440,74 C:015.014 Impianto sollevamento euro 53'342,07 C:015.014,006 Apparecchiature meccaniche euro 53'342,07 C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194'216,67 | C:015.001.002 C:015.001.003 | | 414,90 17 <i>°</i> 766,28 |
| C:015.005 Impianto illuminazione euro 3'521,57 C:015.005.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 2'878,27 643,30 C:015.006 Impianto SOS euro 7'222,18 C:015.006.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro G'015.006.005 2'288,51 1'104,45 | C:015.002 | Impianto di ventilazione euro | 1′890,62 |
| C:015.005.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 7'222,18 | C:015.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 1′890,62 |
| C:015.005.002 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 643,30 C:015.006 Impianto SOS euro 7′222,18 C:015.006.001 Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro 2′288,51 C:015.006.002 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro 1′104,45 C:015.006.005 Apparecchiature speciali euro 6′440,74 C:015.013 Impianto automazione euro 6′440,74 C:015.014 Impianto sollevamento euro 53′342,07 C:015.014.006 Apparecchiature meccaniche euro 53′342,07 C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194′216,67 | C:015.005 | Impianto illuminazione euro | 3′521,57 |
| C:015.006.001 Cavi elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro 3'829,22 C:015.013 Impianto automazione euro 6'440,74 C:015.013.005 Apparecchiature speciali euro 6'440,74 C:015.014 Impianto sollevamento euro 53'342,07 C:015.014 C:015.014 C:015.014 Apparecchiature meccaniche euro 53'342,07 C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194'216,67 | C:015.005.001 C:015.005.002 | | 2′878,27 643,30 |
| C:015.006.002 C:015.006.005 Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro 1′104,45 3′829,22 C:015.013 Impianto automazione euro 6′440,74 C:015.013.005 Apparecchiature speciali euro 6′440,74 C:015.014 Impianto sollevamento euro 53′342,07 C:015.014.006 Apparecchiature meccaniche euro 53′342,07 C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194′216,67 | C:015.006 | Impianto SOS euro | 7′222,18 |
| C:015.013.005 Apparecchiature speciali euro 6'440,74 C:015.014 Impianto sollevamento euro 53'342,07 C:015.014.006 Apparecchiature meccaniche euro 53'342,07 C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194'216,67 | C:015.006.001 C:015.006.002 C:015.006.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro | 2′288,51 1′104,45 3′829,22 |
| C:015.014 Impianto sollevamento euro 53 342,07 C:015.014.006 Apparecchiature meccaniche euro 53 342,07 C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194 216,67 | C:015.013 | Impianto automazione euro | 6′440,74 |
| C:015.014.006 Apparecchiature meccaniche euro 53 342,07 C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194 216,67 | C:015.013.005 | Apparecchiature speciali euro | 6′440,74 |
| C:016 Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro 194′216,67 | C:015.014 | Impianto sollevamento euro | 53′342,07 |
| | C:015.014.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 53′342,07 |
| A RIPORTARE | C:016 | Cabina CE4 - Galleria San Vigilio euro | 194′216,67 |
| | | A RIPORTARE | |

| | | pag. 499 |
|---|---|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | I M P O R T I TOTALE |
| | RIPORTO | TOTALL |
| C:016.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 154′868,18 |
| C:016.001.001 C:016.001.002 C:016.001.003 C:016.001.004 C:016.001.005 C:016.001.006 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 127'412,41 8'713,35 7'064,72 3'763,57 4'697,55 272,04 2'944,54 |
| C:016.004 | Impianto antincendio euro | 5′916,95 |
| C:016.004.001 C:016.004.002 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro | 4′996,75 920,20 |
| C:016.012 | Impianto condizionamento euro | 5′005,43 |
| C:016.012.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 5′005,43 |
| C:016.013 | Impianto automazione euro | 28′426,11 |
| C:016.013.002 C:016.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 1′623,79 26′802,32 |
| C:017 | Cabina CE5 - Galleria San Vigilio euro | 765′742,61 |
| C:017.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 556′850,50 |
| C:017.001.001 C:017.001.002 C:017.001.003 C:017.001.004 C:017.001.005 C:017.001.006 C:017.001.007 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro Apparecchiature meccaniche euro Apparecchiature di terra euro | 465′157,49 64′421,80 11′800,60 4′622,10 5′233,98 362,72 5′251,81 |
| C:017.002 | Impianto di ventilazione euro | 24′322,24 |
| C:017.002.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 24′322,24 |
| C:017.005 | Impianto illuminazione euro | 28′410,61 |
| C:017.005.001 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro | 28′410,61 |
| C:017.012 | Impianto condizionamento euro | 9′964,02 |
| C:017.012.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 9′964,02 |
| C:017.013 | Impianto automazione euro | 146′195,24 ——— |
| C:017.013.002 C:017.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 3′558,98 142′636,26 |
| C:018 | Centrale antincendio - Galleria San Vigilio euro | 78´387,14 |
| C:018.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 21′436,25 |
| C:018.001.001 C:018.001.002 C:018.001.003 C:018.001.004 C:018.001.005 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro | 13 '652,42 1 '060,65 2 '675,30 783,38 3 '264,50 |
| C:018.004 | Impianto antincendio euro | 51 296,67 |
| C:018.004.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 51 ′296,67 |
| C:018.013 | Impianto automazione euro | 5′654,22 |
| C:018.013.002 C:018.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 378,52 5′275,70 |
| C:019 | Fornice - Galleria San Vigilio euro | 1′077′912,68 |
| C:019.001 | Alimentazioni elettriche generali euro | 252′246,10 |
| | A RIPORTARE | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | IMPORTI TOTALE |
|--|---|---|
| | D.V.D.O.D.T.O. | TOTALL |
| | RIPORTO | |
| C:019.001.002 C:019.001.003 C:019.001.007 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature di terra euro | 17′106,80 231′920,31 3′218,99 |
| C:019.002 | Impianto di ventilazione euro | 67 739,86 |
| C:019.002.001 C:019.002.002 C:019.002.006 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature meccaniche euro | 7´427,44 17´379,90 42´932,52 |
| C:019.003 | Impianto controllo atmosfera euro | 55 228,33 |
| C:019.003.002 C:019.003.004 C:019.003.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature speciali euro | 8′297,20 8′165,82 38′765,31 |
| C:019.004 | Impianto antincendio euro | 153′469,25 |
| C:019.004.002 C:019.004.004 C:019.004.006 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature elettriche euro Apparecchiature meccaniche euro | 16 006,41 139,44 137 323,40 |
| C:019.005 | Impianto illuminazione euro | 222′651,89 |
| C:019.005.002 C:019.005.003 C:019.005.004 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | 68′488,83 41′570,88 112′592,18 |
| C:019.006 | Impianto SOS euro | 59′965,72 |
| C:019.006.001 C:019.006.002 C:019.006.005 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 12′415,44 14′206,50 33′343,78 |
| C:019.007 | Impianto segnaletica euro | 78 787,77 |
| C:019.007.002 C:019.007.004 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature elettriche euro | 32 764,24 46 023,53 |
| C:019.008 | Impianto TVCC euro | 86′384,32 |
| C:019.008.002 C:019.008.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 7′676,85 78′707,47 |
| C:019.009 | Impianto rivelazione incendi euro | 24′800,01 |
| C:019.009.002 C:019.009.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 2′799,90 22′000,11 |
| C:019.010 | Impianto radio euro | 41 ′320,85 |
| C:019.010.002 C:019.010.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 5′875,80 35′445,05 |
| C:019.013 | Impianto automazione euro | 15 ′450,74 |
| C:019.013.002 C:019.013.005 | Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Apparecchiature speciali euro | 9′169,72 6′281,02 |
| C:019.014 | Impianto sollevamento euro | 19′867,84 |
| C:019.014.006 | Apparecchiature meccaniche euro | 19′867,84 |
| C:020 | Itinere - Rotatoria di via Stella - S.P. 19 (Concesio) euro | 22 248,61 |
| C:020.005 | Impianto illuminazione euro | 22 248,61 |
| C:020.005.001 C:020.005.002 C:020.005.003 C:020.005.004 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | 3′288,99 747,36 13′226,60 4′985,66 |
| C:021 | Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) euro | 64′490,47 |
| | A RIPORTARE | |

| | | | pag. 501 |
|--|--|-------------|--|
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | | I M P O R T I TOTALE |
| | | RIPORTO | TOTALL |
| C:021.005 | Impianto illuminazione euro | | 64′490,47 |
| C:021.005.001 C:021.005.002 C:021.005.003 C:021.005.004 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | | 4'410,67 3'245,76 42'354,42 14'479,62 |
| C:022 | Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) euro | | 42′859,59 |
| C:022.005 | Impianto illuminazione euro | | 42′859,59 |
| C:022.005.001 C:022.005.002 C:022.005.003 C:022.005.004 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | | 3′737,66 1′572,24 28″221,72 9′327,97 |
| C:023 | Itinere - Rotatoria di via Nicolini (Codolazza) euro | | 35′277,51 |
| C:023.005 | Impianto illuminazione euro | | 35 ′277,51 |
| C:023.005.001 C:023.005.002 C:023.005.003 C:023.005.004 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | | 3′513,33 1′373,44 22″231,84 8′158,90 |
| C:024 | Itinere - Rotatoria su S.P. 345 (Codolazza) euro | | 85 652,69 |
| C:024.005 | Impianto illuminazione euro | | 85 652,69 |
| C:024.005.001 C:024.005.002 C:024.005.003 C:024.005.004 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | | 7′700,26 4′077,68 53′280,81 20′593,94 |
| C:025 | Itinere - Rotatoria di Sarezzo euro | | 53′438,52 |
| C:025.005 | Impianto illuminazione euro | | 53′438,52 |
| C:025.005.001 C:025.005.002 C:025.005.003 C:025.005.004 | Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro Apparecchiature elettriche euro | | 3′738,25 2′393,60 33′436,54 13′870,13 |
| | | TOTALE euro | 21′326′678,80 |
| | Data, | | |
| | II Tecnico | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | A RIPORTARE | |
| | | KII OKIMKE | |