

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

PERIZIA DI VARIANTE TECNICA

REDAZIONE
ATI:



IL PROGETTISTA

Responsabile dell'interazione tra le varie discipline specialistiche **Ing. Alessandro Aliotta**
Ord. Ingg. Genova N. 7995A

Direttore Tecnico **Ing. Franz Pacher**

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Resp. Progettazione Stradale **Ing. Lorenzo Ruffini**
Resp. Progettazione Strutturale **Ing. Andrea Tomarchio**
Resp. Progettazione Gallerie **Ing. Franz Pacher**
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

Ing. Giuseppe Zanframundo

ID. ELABORATO

Codice Commessa	Lotto	Fase	Capitolo	Paragrafo	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.
MICONV01148	LL01	PVT	00	00	R	ECO	0007	0 1

SCALA

TITOLO

PARTE ECONOMICA ED AMMINISTRATIVA
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE IMPIANTISTICHE

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
02	-	-	-	-	-
01	Revisione per scorporo bretella di Lumezzane	30/04/2020	L. Borio	M. Bettelini	F. Pacher
00	Prima emissione	30/04/2020	L. Borio	M. Bettelini	F. Pacher

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A CORPO</u>				
	Aree esterne imbocco Concesio - Galleria Villa Carcina (SpCat 1) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
1 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 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 MMQ 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 polietilene... 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 polietilene... 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 R I P O R T A R E				9'746,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'746,55
7 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 CE6		25,00		
	SOMMANO...	m	25,00	30,63	765,75
8 NP.2687.P.007.205.1a	TORRE FARO SETTO SEPARATORE PER PASSERELLA IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON compresa 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 CE6		15,00		
	SOMMANO...	ml	15,00	4,29	64,35
9 0890/c	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo dim. Cm 60*60*60 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6		11,00		
	SOMMANO...	cad	11,00	61,20	673,20
10 0891/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 CE6		11,00		
	SOMMANO...	cad	11,00	54,21	596,31
11 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 CE6		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	111,06	555,30
12 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 CE6		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	107,55	537,75
13 NP.2568.P.001.015.1d	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 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		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	186,46	745,84
14 NP.2567.P.001.013.1d	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALE fornitura 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	130,99	130,99
	A R I P O R T A R E				13'816,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'816,04
15 NPI.026	pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE6		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	698,23	1'396,46
16 NPI.027	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 0884	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				18'248,93
	Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro				18'594,68
	Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
18 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...	cad	1,00	894,31	894,31
19 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				1'890,62
	Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro				1'890,62
	Impianto illuminazione (Cat 5)				
20 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'installazione dell'apparecchio SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS cabina CE6		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'580,10	2'580,10
	A R I P O R T A R E				23'065,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				23 065,40
21 NP.2664.P.006.052.b	<p>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</p> <p>SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	166,66	166,66
22 NP.2646.P.006.010.2d	<p>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</p> <p>supporto per SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS cabina CE6</p>		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	<p>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: polietene; - 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 Mohm·xkm (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 (trasmissione - LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiera di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte</p> <p>Comando antenna per dispositivo Onde radio CE6</p>		65,00		
	SOMMANO...	ml	65,00	1,78	115,70
24 NP.2604.P.003.007.04	<p>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, morsettiera 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</p> <p>Alimentazioni SLE galleria Villa Carcina ingresso lato BS da cabina CE6</p>		245,00		
	A R I P O R T A R E		245,00		23 479,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		245,00		23 479,27
	SOMMANO...	ml	245,00	2,47	605,15
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro				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 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 estintore) per controllo presenza estintore; - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli; - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto; - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un 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 SOS imbocchi				
	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)				
26 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		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 R I P O R T A R E				26'497,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				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 l/s, PREVALENZA 27,5 m c.a.; POTENZA 90 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; ·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; ·circuiti di protezione equipotenziale (terra); ·sezionatore generale blocca porta; ·uscita con pressacavi; ·voltmetro con commutatore voltmetrico; ·amperometro; ·contatore di funzionamento;				
	A R I P O R T A R E				26'880,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'880,38
29 NP.1759	<p>Il quadro deve essere adatto alla installazione in esterno.</p> <p>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 poliuretano, 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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	115'429,98	115'429,98
30 NP.1760	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	76,15	76,15
31 NP.1762	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	89,64	89,64
32 NP.1763	<p>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</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	115,15	460,60
33 NP.1764	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	119,72	119,72
	A R I P O R T A R E				143'056,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				143'056,47
34 NP.2752.P.009.001.n	<p>per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	8,00 <hr/> 8,00	205,54	1'644,32
35 NP.2753.P.009.001.r	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	56,00 <hr/> 56,00	53,09	2'973,04
36 NP.1774	<p>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 installazione 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	4,00 <hr/> 4,00	2'259,66	9'038,64
37 NP.1779	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	4,00 <hr/> 4,00	919,55	3'678,20
38 NP.1782	<p>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);</p>				
	A R I P O R T A R E				171'844,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 fornitura e posa in opera: TAV. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1		1,00		
	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		
	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		4,00		
	SOMMANO...	cad	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 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. IMP14C001 - STAZIONE 1 - S1		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 R I P O R T A R E				190'867,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Fluidico" previo riscaldamento 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 R I P O R T A R E				192'617,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				192'617,55
49 NP.1792	<p>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 prerogolata 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 riscaldamento 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 1 - S1</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'978,86	1'978,86
50 NP.1821	<p>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 contenitore 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. Il 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 dei fenomeni di depressione, in caso di brusco arresto pompa, e di sovrappressione, nella seconda fase di moto vario a seguito del ritorno dell'onda di pressione. Nella sommità del serbatoio dovrà essere alloggiato un sistema per la messa in comunicazione del serbatoio con l'atmosfera. Il serbatoio dovrà prevedere un sistema di smorzamento pneumatico dotato di un piattello con orifici 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'essa in AISI 316, ricavata nell'alloggiamento di smorzamento pneumatico. Il serbatoio ed i relativi accessori costituenti le casse d'acqua dovranno essere di classe PN 10, l'attacco di alimentazione dovrà essere flangiato secondo le norme UNI EN 1092/2 o altra a richiesta.</p> <p>Materiali di costruzione: · contenitore verticale completo di flangia di uscita e piedi di appoggio: in acciaio verniciato o zincato · a caldo (a richiesta a seconda della volumetria) · flangia di accoppiamento: acciaio verniciato con polveri epossidiche · corpo sfiato AS: ghisa sferoidale verniciata con polveri epossidiche · otturatore foro maggiore: polipropilene · galleggiante e asta: acciaio inox AISI 316 · molla e albero AS: acciaio inox AISI 304 · piattello AS: acciaio inox AISI 304/316 · guarnizioni di tenuta e del bocaglio: NBR · bulloneria sfiato: acciaio inox A2 (AISI 304) · bulloneria flangia di accoppiamento superiore: acciaio zincato</p> <p>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</p>		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		194'596,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		194'596,41
51 NP.1804	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> 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	cad	1,00	20'990,87	20'990,87
	SOMMANO...	cad	2,00		
		cad	2,00	782,69	1'565,38
52 NP.1805	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> 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	cad	1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'105,34	1'105,34
53 NP.1807	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> 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	cad	1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'272,59	2'272,59
54 NP.1809	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> 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	cad	2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	299,74	599,48
55 NP.1810	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> 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	cad	1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	226,47	226,47
56	GIUNTO MECCANICO DI COLLEGAMENTO DN613				
	A R I P O R T A R E				221'356,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 TAV. IMP14C002 - Da stazione di sollevamento 1-S1 ad impianto 3		57,10		
	SOMMANO...	m³	57,10	14,21	811,39
59 A.2.06.b	sistemazione in rilevato gruppi A2-6, A2-7 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
					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'installazione dell'apparecchio Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	141,10	141,10
	A R I P O R T A R E				223'755,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 acciaio 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 R I P O R T A R E		1,00		226'502,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		226'502,27
67 NP.2640.P.003.065.6	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS	cad	1,00	328,16	328,16
	SOMMANO...		1,00		
		cad	1,00	612,96	612,96
	SOMMANO...				
	Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro				3'829,22
	Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro				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 - CPU TM221CE24T -1 - Modulo DI TM3DI16		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	644,42	644,42
69 NP.2271	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				3'542,58
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				3'542,58
	Parziale Aree esterne imbocco Concesio - Galleria Villa Carcina (SpCat 1) euro				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)				
70 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 colonnina SOS esterna galleria Villa Carcina imbocco lato Sarezzo		65,00		
	SOMMANO...	ml	65,00	2,85	185,25
71 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				
	A R I P O R T A R E				231'171,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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	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 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 installazione 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 installazione 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
76 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 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. 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 Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE7		75,00		
	SOMMANO...	ml	75,00	4,29	321,75
	A R I P O R T A R E				242'021,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				242'021,67
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/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 VIBROCOMPRESI 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.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 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 NPI.026	pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm 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 R I P O R T A R E				246'606,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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)				
91 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 SA cabina CE7		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'580,10	2'580,10
92 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/				
	A R I P O R T A R E				254'013,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				254'013,03
93 NP.2646.P.006.010.2d	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	166,66	166,66
93 NP.2646.P.006.010.2d	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	131,51	131,51
	<p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro</p> <p style="text-align: right;">Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				2'878,27
94 NP.2599.P.003.004.b	<p>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 Mohm x km (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 (trasmissione - LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiera 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	45,00 <hr/> 45,00	1,78	80,10
95 NP.2604.P.003.007.04	<p>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, morsettiera 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	160,00 <hr/> 160,00	2,47	395,20
	<p>Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro</p>				475,30 3'353,57
	A R I P O R T A R E				254'786,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				254 786,50
	Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
96 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 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 estintore) per controllo presenza estintore; - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli; - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto; - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un 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 SOS imbocchi		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)				
97 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		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 R I P O R T A R E				257 463,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				257'463,06
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
99 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
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		
	SOMMANO...	cad	2,00	213,42	426,84
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		
	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 acciaio 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 R I P O R T A R E				258'123,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				258'123,04
104 NP.2639.P.003.065.5	<p>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</p> <p>Piastra di fondo per SOS comprensiva di CPU con ALIMENTATORE 24 Vdc</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'228,12	2'228,12
105 NP.2640.P.003.065.6	<p>CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre</p> <p>FOA dentro quadri SOS</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	328,16	328,16
106 NP.2265	<p>CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche</p> <p>FOA dentro quadri SOS</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	612,96	612,96
	<p>Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro</p> <p>Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro</p>				3'829,22 6'505,78
	Impianto automazione (Cat 13)				
107 NP.2772.P.003.005.29	<p>FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS</p> <p>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):</p> <p>-1 - CPU TM221CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO</p> <p>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):</p> <p>-1 - CPU TM221CE24T -1 - Modulo DI TM3DI16</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	644,42	644,42
	<p>Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro</p> <p>Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro</p> <p>Parziale Aree esterne imbocco Sarezzo - Galleria Villa Carcina (SpCat 2) euro</p>				644,42 644,42 30'950,73
	Aree esterne imbocco Lumezzane - Galleria Villa Carcina (SpCat 3)				
	Alimentazioni elettriche generali (Cat 1)				
	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
107 NP.2772.P.003.005.29	<p>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</p> <p>Alimentazione colonnina SOS esterna galleria Villa Carcina imbocco lato Lumezzane</p>		160,00		
	SOMMANO...	ml	160,00	2,85	456,00
	A R I P O R T A R E				262'392,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				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:+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 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 025095/c	Fornitura in opera di cavidotto flessibile in polietilene... di cm 10 dei seguenti diametri: c) diametro 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. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		25,00		281'386,25
115 NP.2687.P.007.205.1a	TORRE FARO SETTO SEPARATORE PER PASSERELLA IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON compresa 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	m	25,00	30,63	765,75
	SOMMANO...		145,00		
116 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 rinfiacco 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	ml	145,00	4,29	622,05
	SOMMANO...		9,00		
117 NP.2567.P.001.013.1d	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALE fornitura 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	cad	9,00	43,94	395,46
	SOMMANO...		9,00		
118 NP.2559.I.002.080.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESI 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 rinfiacchi 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	cad	9,00	130,99	1'178,91
	SOMMANO...		8,00		
119 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 CE8	cad	8,00	111,06	888,48
	SOMMANO...		8,00		
120 NP.2568.P.001.015.1d	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 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	cad	8,00	107,55	860,40
	SOMMANO...		3,00		
121 NP.2567.P.001.013.1d	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALE fornitura 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	cad	3,00	186,46	559,38
	SOMMANO...		5,00		
	A R I P O R T A R E		5,00		286'656,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		5,00		286'656,68
122 NPI.026	pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE8	cad	5,00	130,99	654,95
	SOMMANO...		5,00		
		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 VIBROCOMPRESI 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				30'386,39
	Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro				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 R I P O R T A R E				293'875,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		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)				
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 fornitura 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 R I P O R T A R E				297'750,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				297'750,38
133 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 LU da cabina CE8		245,00		
	SOMMANO...	ml	245,00	2,47	605,15
134 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: miscela termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: miscela 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 (trasmissione - 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 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				765,35 3'643,62
	Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
135 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 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 anticascio 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 estintore) per controllo presenza estintore; - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli; - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto; - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un 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				
	A R I P O R T A R E				298'515,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	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)				
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 Per segnale blocco-porta SOS esterno		105,00		
	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 R I P O R T A R E				301'572,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				301'572,19
140 NP.2717.P.015.042.a	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
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 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
142 NP.2695.P.012.020	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
143 NP.2639.P.003.065.5	PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciaio 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
144 NP.2640.P.003.065.6	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
	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 R I P O R T A R E				305'260,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				305'260,31
	Parziale Impianto SOS (Cat 6) euro				6'744,58
	Impianto automazione (Cat 13)				
145 NP.2265	<p>FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO +QSOS</p> <p>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):</p> <p>-1 - CPU TM221CE24T -2 - Modulo DITM3DI16 -1 - Modulo DO</p> <p>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):</p> <p>-1 - CPU TM221CE24T -1 - Modulo DITM3DI16</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	644,42	644,42
	Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro				644,42
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				644,42
	Parziale Aree esterne imbocco Lumezzane - Galleria Villa Carcina (SpCat 3) euro				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	<p>QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-LP/6</p> <p>Fornitura 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)</p> <p>In cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	42'368,29	42'368,29
147 NP.1156	<p>QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/6</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	42'368,29	42'368,29
148 NP.1161	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER GRUPPO ELETTROGENO PC-GE/6</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	39'256,15	39'256,15
149 NP.1167	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/6</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE6</p>		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		429'897,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		429'897,46
150 NP.1171	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	cad	1,00	88'964,90	88'964,90
			1,00		
151 NP.1182	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	cad	1,00	87'416,81	87'416,81
			1,00		
152 NP.1190	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	cad	1,00	17'136,97	17'136,97
			1,00		
153 NP.1252	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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: $\pm 2 \times 2,5 \%$ - 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: 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</p> <p>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</p> <p>Dimensioni e peso:</p>	cad	1,00	22'800,79	22'800,79
			1,00		
	A R I P O R T A R E				646'216,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				646'216,93
	<p>- Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 - Lunghezza: 1540 mm / 2050 mm - Larghezza: 850 mm / 1150 mm - Altezza: 1710 mm / 1980 mm - Interasse ruote: 670/670 mm - Peso: 2150 kg / 210 kg</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR1-LP/6 e TR2-LP/6 cabina CE6</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	9'573,51	19'147,02
154 NP.1256	<p>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: -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 1250 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V -Variatione di tensione: $\pm 2 \times 2,5 \%$ -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: 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</p> <p>Valori garantiti: -Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 -Impedenza: 8% -Perdite a vuoto Toll.+0%: 1800 W -Perdite a carico a 120 °C Toll.+0%: 11000 W -Corrente a vuoto: 1 % -Val. scariche parziali: <10 pC -Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 52 / 67 dBA</p> <p>Dimensioni e peso: -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1740 mm / 2300 mm -Larghezza: 1000 mm / 1250 mm -Altezza: 2070 mm / 2520 mm -Interasse ruote: 820/820 mm -Peso: 3550 kg / 270 kg</p> <p>Accessori: -Targa: 2 -Ruote orientabili: 4</p>				
	A RIPORTARE				665'363,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				665'363,95
	<p>-Golfari di sollevamento: 4 -Morsetti di terra: 2 -Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		2,00		
		cad	2,00	14'044,23	28'088,46
155 NP.1254	<p>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 -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</p> <p>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</p> <p>Dimensioni e peso: -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1500 mm / 2050 mm -Larghezza: 750 mm / 1150 mm -Altezza: 1500 mm / 1980 mm -Interasse ruote: 670/670 mm -Peso: 1600 kg / 210 kg</p> <p>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</p> <p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				693'452,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				693'452,41
156 NP.1261	<p>-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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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:</p> <p>-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 kW a cos f = 0.8: 1320 ·Potenza nominale 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)</p> <p>-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</p> <p>Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante.</p> <p>-Caratteristiche Alternatore L'alternatore di primaria marca è da 1650KVA sincro 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</p> <p>-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 prelievo potenza totale; ·Indicatore livello digitale; ·Manometro olio digitale; ·Termometro acqua digitale; ·Pulsante di arresto di emergenza;</p> <p>-Caratteristiche costruttive L'accoppiamento fra motore e generatore deve essere realizzato mediante campana di accoppiamento e giunto elastico a disco, o monosupporto a disco.</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	9'573,51	9'573,51
	A R I P O R T A R E				703'025,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				703'025,92
	<p>L'esecuzione deve essere su basamento in acciaio al carbonio S235JR elettrosaldato. Il basamento dovrà essere trattato con il seguente ciclo di verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Sabbatura; ·Sgrassaggio; ·Verniciatura a liquido; <p>Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici antivibranti.</p> <p>-Container</p> <p>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.</p> <p>-Accessori compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 <p>-Documentazione e Permessi</p> <p>Il GE deve essere fornito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. GE cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	204'391,24	204'391,24
157 NP.1264	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 160 kVA aut. 1h PER ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA PER L'EMERGENZA (CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EN 50171)</p> <p>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.</p> <p>L'UPS garantisce, come da normativa EN 50171, le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Il Sistema è essenzialmente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 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 fusibili. 				
	A R I P O R T A R E				907'417,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				907'417,16
	<p>-La vita attesa delle batterie deve essere di almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT</p> <p>-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'autonomia.</p> <p>-Sul 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</p> <p>-Possibilità di funzionamento fisso su by-pass statico e contemporaneo filtraggio attivo delle armoniche di corrente prodotte dal carico</p> <p>-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).</p> <p>-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;</p> <p>Caratteristiche Gruppo statico di continuità "UPS":</p> <p>-Compatibile con la normativa per la sicurezza del prodotto (EN 62040-1-1)</p> <p>-Potenza 160 kVA/ 144 KW</p> <p>-Tensione ingresso generale UPS:3x400V+N / 50Hz +/-20%</p> <p>-Tensione di uscita: 3x400V+N / 50Hz</p> <p>-Frequenza ingresso e uscita 50 Hz;</p> <p>-Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3%</p> <p>-Fattore di potenza di ingresso >0.99</p> <p>-Batteria con due rami indipendenti e ridondanti</p> <p>-Interfaccia LAN (Ethernet)</p> <p>-Dispositivo per impedire il ritorno accidentale di energia verso rete.</p> <p>-Temperatura di lavoro 0+/-40°C.</p> <p>-Connettore Ethernet RJ45 per rete LAN per la supervisione remota dell'UPS</p> <p>-Connettore RS232 e RS485</p> <p>-Dimensioni e peso UPS 160KVA (LxPxH) 707 x 845 x 1930 mm, Kg 490</p> <p>-Dimensioni e peso Batteria 60 minuti (LxPxH) 2x 1620 x 865 x 1920 mm, Kg 3480.</p> <p>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.</p> <p>in cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	40'154,42	40'154,42
158 NP.1262	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI</p> <p>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 ripristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale.</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>-Potenza: 3000 VA</p> <p>-Autonomia: 29 minuti a 3000VA</p> <p>-Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68</p> <p>Compresi i seguenti accessori:</p> <p>-By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatore.</p> <p>-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.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento.</p> <p>in cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'344,89	1'344,89
159 115004/c	<p>fornitura e posa in opera di rifasamento fisso da 11 KVA... sformatori da 1600 KVA. Conforme agli elaborati di progetto</p> <p>Rifasamento fisso trafo TR1-LP/6, TR2-LP/6, TR5-LP/6 cabina CE6</p>		3,00		
	SOMMANO...	n	3,00	214,06	642,18
160 NP.1268	<p>QUADRO RIFASAMENTO FISSO 22 kVAR - 690V</p> <p>Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche</p> <p>- interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere</p>				
	A R I P O R T A R E				949'558,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				949'558,65
	<ul style="list-style-type: none"> - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo anticoppio 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	528,15	1'056,30
161 NP.1270	QUADRO RIFASAMENTO AUTOMATICO 150 kVAR - 400V Fornitura e posa in opera di quadro rifasamento automatico con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - 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 anticoppio 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: <ul style="list-style-type: none"> - potenza nominale: 150 kVAr - tensione nominale di funzionamento 400V; - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,4 W/kVAr. - THD(I)max. = 40% in rete - THD(U)max. = 11% in rete - THD(Ic)max. = 90% sui condensatori Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 quadro +PC-LP/6 cabina CE6		1,00		
	SOMMANO...	cad	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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 				
	A R I P O R T A R E				953'469,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				953'469,49
	<p>blocco porta a sicurezza dell'operatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 antiscepolo 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. <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale di funzionamento 690 V; - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,4 W/kVAr. - THD(I)max. = 40% in rete - THD(U)max. = 11% in rete - THD(Ic)max. = 90% sui condensatori <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CEI EN 60831-1/2 - CEI EN 61439-1/2 - CEI EN 61921 <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Prezzo per fornitura e posa in opera.</p> <p>Rifasamento quadro +PC-FM/6 cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'489,73	1'489,73
163 NP.2572.P.002.023	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	52,59	52,59
164 NP.2573.P.002.024	<p>SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera in cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,88	241,88
165 NP.2570.P.002.002	<p>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, antiscricchiolo, 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 CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	143,92	143,92
	Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro				649'492,88
	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
166 NP.1005	<p>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 -</p>				
	A R I P O R T A R E				955'397,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				955'397,61
167 NP.2789.P.003.010.c	<p>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</p>	m	20,00 20,00 <hr/> 40,00	16,17	646,80
	SOMMANO...				
168 NP.2788.P.003.010.a	<p>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; - semiconduttivo 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</p>	ml	35,00 <hr/> 35,00	16,82	588,70
	SOMMANO...				
169 NP.2632.P.003.020.b	<p>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</p>	cad	12,00 <hr/> 12,00	107,15	1'285,80
	SOMMANO...				
170 NP.1002	<p>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/6 a +PC-GE/6 cabina CE6</p>	m	35,00 <hr/> 35,00	332,66	11'643,10
	SOMMANO...				
171 NP.2633.P.003.035	<p>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</p>	cad	10,00 <hr/> 10,00	217,54	2'175,40
	SOMMANO...				
172 NP.1001	<p>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/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</p>		15,00 10,00 10,00 15,00		
	A R I P O R T A R E		50,00		972'065,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		50,00		972'065,71
173 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 Alimentazione rifasamento +PC-LP/6 cabina CE6	m	50,00	303,28	15'164,00
	SOMMANO...		95,00		
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; - 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 rifasamento +PC-LP/6 cabina CE6	ml	95,00	12,27	1'165,65
	SOMMANO...		20,00		
175 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 CE6	m	20,00	9,51	190,20
	SOMMANO...		255,00		
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	ml	255,00	18,18	4'635,90
	SOMMANO...		65,00		
177 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	ml	65,00	9,63	625,95
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				993'847,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				993'847,41
178 NP.2763.P.003.001.h	MMQ Alimentazione quadro +QPD-LP/6(p) cabina CE6		65,00		
	SOMMANO...	ml	65,00	4,25	276,25
179 NP.2782.P.003.005.55	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
180 NP.2765.P.003.001.1	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
181 NP.1040	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
182 NP.2774.P.003.005.31	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) 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
	A R I P O R T A R E				996'834,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				996'834,16
183 NP.1041	<p>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</p> <p>Alimentazione quadro +QSCVC/6(ca) cabina CE6</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	150,00 <hr/> 150,00	4,09	613,50
184 NP.2786.P.003.005.59	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46)</p> <p>Alimentazione quadro +QAPI/S cabina CE6 1'430,00 PE alimentazione quadro +QAPI/S cabina CE6 360,00 Alimentazione quadro +QAP2/N cabina CE6 1'365,00 PE alimentazione quadro +QAP2/N cabina CE6 345,00 Alimentazione quadro +QAD1/S cabina CE6 1'430,00 PE alimentazione quadro +QAD1/S cabina CE6 360,00 Alimentazione quadro +QAD2/N cabina CE6 1'365,00 PE alimentazione quadro +QAD2/N cabina CE6 345,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	<hr/> 7'000,00	2,99	20'930,00
185 NP.1015	<p>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</p> <p>Alimentazione quadro +QSS1 cabina CE6</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	590,00 <hr/> 590,00	23,83	14'059,70
186 NP.2775.P.003.005.32	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FS17 450/750 V - - FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Cavo per posa in esterni o in cabina</p> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>PE alimentazione quadro +QSS1 cabina CE6</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	150,00 <hr/> 150,00	16,86	2'529,00
186 NP.2775.P.003.005.32	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				1'034'966,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	SOMMANO...	ml	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 - 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.03.017.40) 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 R I P O R T A R E				1'040'613,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'040'613,66
192 NP.2768.P.003.005.14	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		
	SOMMANO...	ml	35,00	2,34	81,90
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 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
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. 3 X 4 MMQ Alimentazione quadro +MCC2/6(ca) cabina CE6		150,00		
	SOMMANO...	ml	150,00	2,25	337,50
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:+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 +QPD-LP/6(ca) cabina CE6		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	13,58	271,60
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 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/6(ca) cabina CE6		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	4,09	81,80
	A R I P O R T A R E				1'041'527,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 radio cabina CE6 Alimentazione rack PLC cabina CE6		35,00 35,00 35,00 35,00		
	SOMMANO...	ml	140,00	2,85	399,00
197 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 cabina CE6 Alimentazione prese CEE cabina CE6		35,00 95,00		
	SOMMANO...	ml	130,00	2,25	292,50
198 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 climatizzazione locale MT cabina CE6		65,00		
	SOMMANO...	ml	65,00	4,09	265,85
199 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 BT cabina CE6		95,00		
	SOMMANO...	ml	95,00	2,85	270,75
200 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 climatizzazione locale CPS cabina CE6		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	4,09	143,15
	A R I P O R T A R E				1'042'898,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	SOMMANO...	ml	35,00	2,85	99,75
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:+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 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		
	SOMMANO...	ml	475,00	1,46	693,50
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 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 R I P O R T A R E				1'044'099,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'044'099,66
206 NP.2768.P.003.005.14	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		
	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 per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali cabina CE6		100,00		
	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) derivazioni cavi apparecchi luce, fm, speciali cabina CE6		30,00		
	SOMMANO...	cad	30,00	20,74	622,20
	A R I P O R T A R E				1'046'747,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 COMPONENTE 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 CE6		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	31,51	1'575,50
214 NP.1104	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTE 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 CE6		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	41,33	2'066,50
215 NP.1105	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTE 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 autoestinguento, 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 continuità cabina CE6		16,00 2,00		
	SOMMANO...	n	18,00	31,91	574,38
	A R I P O R T A R E				1'057'226,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'057'226,51
220 0988	F.p.o. punto comando luce crepuscolare temporizzato comando illuminazione perimetrale cabina CE6		1,00		
	SOMMANO...	n	1,00	65,10	65,10
221 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO 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; - 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 CE6		1,00		
	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 diagnosi; - 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 R I P O R T A R E		12,00		1'062'214,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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 in cabina CE6		1,00		
	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 miscela 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		
	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
	Apparecchiature di terra (SbCat 7)				
233 075014/b	dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lung... e del rinterro per la posa di quest'ultimo 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 R I P O R T A R E		7,00		1'064'314,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		7,00		1'064'314,94
235 0901/d	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq	cad	7,00	54,46	381,22
			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 ISOLATORI compreso 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 QPD-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 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.l	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 R I P O R T A R E				1'068'086,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 (5m x 5 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."		25,00		
	SOMMANO...	ml	15,00	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
	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 R I P O R T A R E		1,00		1'070'026,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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)				
247 NP.1194	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
248 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'installazione dell'apparecchio in Cabina CE6		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'249,74	1'249,74
249 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; - 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,74	241,74
250 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,74	241,74
	A R I P O R T A R E				1'150'626,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'150'626,20
	<p>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; • 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 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 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'installazione 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 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio in Cabina CE6</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'290,05	1'290,05
251 NP.2662.P.006.050.b	<p>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 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 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,</p>				
	A R I P O R T A R E				1'151'916,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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 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'installazione 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 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 CE6		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				35'644,45 35'644,45
	Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				
252 NP.1567	SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA 2 U. I. TIPO C; 1 U.E. TIPO F 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. ·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 seconda 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).				
	A R I P O R T A R E				1'152'119,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'152'119,37
	<p>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</p> <p>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</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	3'795,57	11'386,71
253 NP.1562	<p>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. ·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;</p> <p>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. 2583 W; potenza frigorigena sensibile min. 2875 W; -1 unità esterna a pompa di calore; max potenza elettrica assorbita 2.8 kW</p> <p>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</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	860,82	2'582,46
254 NP.1566	<p>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. 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;</p>				
	A R I P O R T A R E				1'166'088,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'166'088,54
	<p>·modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria; ·refrigerante R32/R-410A;</p> <p>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 frigorifera sensibile min. 6217 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 6 kW</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	2'143,56	2'143,56
255 NP.1556	<p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	4,00	965,94	3'863,76
256 NP.1555	<p>SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: ·Contenitore in ABS autoestinguento: 80 x 80 x 75 mm. ·Protezione: IP30. ·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. IMP12C001</p>				
	SOMMANO...	cad	4,00	43,41	173,64
257 NP.1557	<p>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 griglie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dell'aria > 80 % della superficie lorda (ovvero</p>				
	A R I P O R T A R E				1'172'269,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	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
259 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
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		
	SOMMANO...	ml	260,00	4,61	1'198,60
261 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				
	A R I P O R T A R E				1'174'477,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				1'174'477,06
262 NP.2609.P.003.009.13	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"	ml	95,00	6,78	644,10
	SOMMANO...		95,00		
263 NP.2599.P.003.004.b	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 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"	ml	5,00	2,28	11,40
	SOMMANO...		5,00		
264 NP.2631.P.003.013.c	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 (trasmissione - 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"	ml	120,00	1,78	213,60
	SOMMANO...		120,00		
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 interni Rack	cad	15,00	5,66	84,90
	SOMMANO...		15,00		
266 NP.2296	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"	ml	630,00	1,97	1'241,10
	SOMMANO...		630,00		
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"		405,00		
	A RIPORTARE		405,00		1'176'672,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		405,00		1'176'672,16
	SOMMANO...	m	405,00	4,32	1'749,60
267 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. "STAZIONE DI SOLLEVAMENTO - Collegamento FoA -> Convertitore"		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	4,32	86,40
268 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 "STAZIONE DI SOLLEVAMENTO - Collegamenti interni Rack "		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	5,66	5,66
269 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 Type LC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber Mode OS2 9/125µm -Wavelength 1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber Grade G.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius 10mm -Attenuation at 1310 nm 0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm 0.22 dB/km -Fiber Count Duplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable length 3 mt. -Cable Jacket PVC -Polarity A(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				5'991,71
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
270 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 fitServer 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 fitServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking fitServer Systems		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	33'400,10	33'400,10
	A R I P O R T A R E				1'211'968,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				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
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 NP.2640.P.003.065.6	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche 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 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
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 simile 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 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 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, Ethernet 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, Ethernet. 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 suoi dispositivi di alimentazione. Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme: - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. Compresa fornitura e posa in opera		1,00		
	A RIPORTARE		1,00		1'223'396,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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; - 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	cad	1,00	3'713,12	3'713,12
	SOMMANO...		1,00		
			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	1,00	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 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; - Termostato 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" -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 R I P O R T A R E				1'229'000,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		1,00		
	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, Speex. -Logs 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
283 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 -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 CE6"		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	2'184,78	8'739,12
	A R I P O R T A R E				1'238'024,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'238'024,00
284 NP.2262	<p>FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CABINA CE6 + QSS1</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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				95'464,16
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				101'455,87
	Parziale Cabina CE6 - Galleria Villa Carcina (SpCat 4) euro				968'127,50
	<p>Cabina CE7 - Galleria Villa Carcina (SpCat 5)</p> <p>Alimentazioni elettriche generali (Cat 1)</p> <p>Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)</p>				
285 NP.1153	<p>QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-LP/7</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	42'368,29	42'368,29
286 NP.1157	<p>QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/7</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	42'368,29	42'368,29
287 NP.1162	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER GRUPPO ELETTROGENO PC-GE/7</p> <p>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)</p> <p>in cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	35'916,14	35'916,14
288 NP.1168	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/7</p> <p>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)</p> <p>in cabina CE6</p>		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		1'394'684,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		1'394'684,95
289 NP.1172	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM/7 Fornitura 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</p>	cad	1,00	46'974,23	46'974,23
			1,00		
290 NP.1183	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>QUADRO ELETTRICO SERVIZI CABINA QS/7 Fornitura 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</p>	cad	1,00	87'967,91	87'967,91
			1,00		
291 NP.1181	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/7 Fornitura 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</p>	cad	1,00	16'716,96	16'716,96
			1,00		
292 NP.1251	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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: $\pm 2 \times 2,5 \%$ - 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: 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</p> <p>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</p> <p>Dimensioni e peso:</p>	cad	1,00	22'728,97	22'728,97
			1,00		
	A R I P O R T A R E				1'569'073,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'569'073,02
	<ul style="list-style-type: none"> - Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 - Lunghezza: 1330 mm / 1850 mm - Larghezza: 600 mm / 1100 mm - Altezza: 1470 mm / 1580 mm - Interasse ruote: 520/520 mm - Peso: 1250 kg / 160 kg <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR1-LP/7 e TR2-LP/7 cabina CE7</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	7'210,43	14'420,86
293 NP.1256	<p>TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,69kV - An=1250KVA - Vcc=8% - Dyn11</p> <p>Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 1250 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V -Variazione di tensione: $\pm 2 \times 2,5 \%$ -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: 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 <p>Valori garantiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 -Impedenza: 8% -Perdite a vuoto Toll.+0%: 1800 W -Perdite a carico a 120 °C Toll.+0%: 11000 W -Corrente a vuoto: 1 % -Val. scariche parziali: <10 pC -Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 52 / 67 dBA <p>Dimensioni e peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1740 mm / 2300 mm -Larghezza: 1000 mm / 1250 mm -Altezza: 2070 mm / 2520 mm -Interasse ruote: 820/820 mm -Peso: 3550 kg / 270 kg <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Targa: 2 -Ruote orientabili: 4 				
	A R I P O R T A R E				1'583'493,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'583'493,88
	<p>-Golfari di sollevamento: 4 -Morsetti di terra: 2 -Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1</p> <p>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/7 e TR4-FM/7 cabina CE7</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	14'044,23	28'088,46
294 NP.1253	<p>TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 0,69/0,4kV - An=250KVA - Vcc=6% - Dyn11 Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche. Caratteristiche generali: - Design: trasformatore in 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 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 - 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</p> <p>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</p> <p>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: 520/520 mm - Peso: 1250 kg / 160 kg</p> <p>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</p> <p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				1'611'582,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'611'582,34
	<ul style="list-style-type: none"> - 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	7'210,43	7'210,43
295 NP.1261	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 kW a cos f = 0.8: 1320 ·Potenza nominale 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) <p>-Caratteristiche Motore Il gruppo elettrogeno sarà allestito con motore di primaria marca i cui dati tecnici fondamentali sono di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 <p>Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante.</p> <p>-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</p> <p>-Quadro elettrico Il quadro elettrico abbinato al gruppo elettrogeno sarà composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 prelievo potenza totale; ·Indicatore livello digitale; ·Manometro olio digitale; ·Termometro acqua digitale; ·Pulsante di arresto di emergenza; <p>-Caratteristiche costruttive L'accoppiamento fra motore e generatore deve essere realizzato mediante campana di accoppiamento e giunto elastico a disco, o monosupporto a disco.</p>				
	A R I P O R T A R E				1'618'792,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'618'792,77
	<p>L'esecuzione deve essere su basamento in acciaio al carbonio S235JR elettrosaldato. Il basamento dovrà essere trattato con il seguente ciclo di verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Sabbatura; ·Sgrassaggio; ·Verniciatura a liquido; <p>Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici antivibranti.</p> <p>-Container</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Per la corretta circolazione dell'aria saranno previste griglie in acciaio verniciato.</p> <p>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.</p> <p>Verranno installati n.2 silenziosi ad alto abbattimento acustico all'interno del container nell'opportuno vano dedicato ispezionabile.</p> <p>-Accessori compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 <p>-Documentazione e Permessi</p> <p>Il GE deve essere fornito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento.</p> <p>GE/7 cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	204'391,24	204'391,24
296 NP.1264	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 160 kVA aut. 1h PER ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA PER L'EMERGENZA (CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EN 50171)</p> <p>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.</p> <p>L'UPS garantisce, come da normativa EN 50171, le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Il Sistema è essenzialmente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 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 fusibili. 				
	A R I P O R T A R E				1'823'184,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'823'184,01
	<p>-La vita attesa delle batterie deve essere di almeno 10 anni secondo la classificazione EUROBAT</p> <p>-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'autonomia.</p> <p>-Sul 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</p> <p>-Possibilità di funzionamento fisso su by-pass statico e contemporaneo filtraggio attivo delle armoniche di corrente prodotte dal carico</p> <p>-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).</p> <p>-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;</p> <p>Caratteristiche Gruppo statico di continuità "UPS":</p> <p>-Compatibile con la normativa per la sicurezza del prodotto (EN 62040-1-1)</p> <p>-Potenza 160 kVA/ 144 KW</p> <p>-Tensione ingresso generale UPS:3x400V+N / 50Hz +/-20%</p> <p>-Tensione di uscita: 3x400V+N / 50Hz</p> <p>-Frequenza ingresso e uscita 50 Hz;</p> <p>-Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3%</p> <p>-Fattore di potenza di ingresso >0.99</p> <p>-Batteria con due rami indipendenti e ridondanti</p> <p>-Interfaccia LAN (Ethernet)</p> <p>-Dispositivo per impedire il ritorno accidentale di energia verso rete.</p> <p>-Temperatura di lavoro 0+/-40°C.</p> <p>-Connettore Ethernet RJ45 per rete LAN per la supervisione remota dell'UPS</p> <p>-Connettore RS232 e RS485</p> <p>-Dimensioni e peso UPS 160KVA (LxPxH) 707 x 845 x 1930 mm, Kg 490</p> <p>-Dimensioni e peso Batteria 60 minuti (LxPxH) 2x 1620 x 865 x 1920 mm, Kg 3480.</p> <p>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.</p> <p>In cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	40'154,42	40'154,42
297 NP.1262	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI</p> <p>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 ripristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale.</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>-Potenza: 3000 VA</p> <p>-Autonomia: 29 minuti a 3000VA</p> <p>-Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68</p> <p>Compresi i seguenti accessori:</p> <p>-By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatore.</p> <p>-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.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento.</p> <p>In cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'344,89	1'344,89
298 115004/b	<p>fornitura e posa in opera di rifasamento fisso da 8 KVA... sformatori da 800 KVA. Conforme agli elaborati di progetto</p> <p>Rifasamento fisso trafo TR1-LP/7, TR2-LP/7 cabina CE7</p>		2,00		
	SOMMANO...	n	2,00	152,26	304,52
299 NP.1265	<p>QUADRO RIFASAMENTO FISSO 6,25 kVAR - 400V</p> <p>Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- contenitore metallico con grado di protezione esterno IP30, alettature di areazione, porta con serratura, verniciato con polveri epossidiche</p> <p>- interruttore generale sottocarico e fusibili di tipo ritardato di portata adeguata alla potenza dei condensatori da proteggere</p>				
	A R I P O R T A R E				1'864'987,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'864'987,84
	<ul style="list-style-type: none"> - condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo anticoppio 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 TR5-LP/7 cabina CE7		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	197,91	197,91
300 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 anticoppio 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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/7, TR4-FM/7 cabina CE7		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	528,15	1'056,30
301 NP1.019	sistema di rifasamento automatico 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 R I P O R T A R E				1'867'052,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 fornitura LP a +QMT-LP/7 cabina CE7 Da fornitura FM a +QMT-FM/7 cabina CE7		20,00 20,00		
	SOMMANO...	m	40,00	16,17	646,80
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; - semiconduttivo 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, entroavidotti 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 R I P O R T A R E				1'869'002,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'869'002,38
309 NP.1002	Per TR1-LP/7, TR2-LP/7, TR3-FM/7, TR4-FM/7 cabina CE7 SOMMANO...	cad	12,00 12,00	107,15	1'285,80
310 NP.2786.P.003.005.59	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 SOMMANO...	m	35,00 35,00	332,66	11'643,10
311 NP.1013	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 SOMMANO...	ml	25,00 25,00	23,83	595,75
312 NP.1001	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; - 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 SOMMANO...	m	25,00 25,00	9,51	237,75
313 NP.2783.P.003.005.56	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 SOMMANO...	m	10,00 10,00	303,28	3'032,80
314 NP.1013	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 trafo TR1-LP/7 e trafo TR2-LP/7 a +PC-LP/7 cabina CE7 SOMMANO...	ml	85,00 85,00	12,27	1'042,95
	A R I P O R T A R E				1'886'840,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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. 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/7 e trafo TR2-LP/7 a +PC-LP/7 cabina CE7		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	9,51	142,65
315 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 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. 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 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 R I P O R T A R E				1'892'294,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
320 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		
	SOMMANO...	ml	65,00	9,63	625,95
321 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/7(p) cabina CE7		65,00		
	SOMMANO...	ml	65,00	4,25	276,25
322 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/7(p) cabina CE7		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	3,13	62,60
323 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/7(p) cabina CE7		65,00		
	SOMMANO...	ml	65,00	9,78	635,70
324 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 R I P O R T A R E				1'898'531,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'898'531,23
325 NP.2775.P.003.005.32	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
326 NP.2761.P.003.001.f	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 Alimentazione quadro +QMT-FM/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 R I P O R T A R E				1'903'326,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				1'903'326,83
NP.2768.P.003.005.14	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/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:+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/7(ca) cabina CE7		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	13,58	271,60
332 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/7(ca) cabina CE7		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	4,09	81,80
333 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 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
334 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				
	A RIPORTARE				1'904'220,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'904'220,03
335 NP.2774.P.003.005.31	Alimentazione illuminazione esterna perimetrale cabina CE7 Alimentazione prese CEE cabina CE7 SOMMANO...	ml	35,00 95,00 <hr/> 130,00	2,25	292,50
336 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. 5 X 6 MMQ Alimentazione climatizzazione locale MT cabina CE7 SOMMANO...	ml	35,00 <hr/> 35,00	4,09	143,15
337 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 climatizzazione locale BT cabina CE7 SOMMANO...	ml	35,00 <hr/> 35,00	2,85	99,75
338 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 CPS cabina CE7 SOMMANO...	ml	35,00 <hr/> 35,00	4,09	143,15
339 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 SOMMANO...	ml	35,00 <hr/> 35,00	2,85	99,75
	A R I P O R T A R E				1'904'998,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				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		20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 15,00		
	SOMMANO...	ml	135,00	1,76	237,60
340 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 CE7		475,00		
	SOMMANO...	ml	475,00	1,46	693,50
341 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		
	SOMMANO...	ml	130,00	1,31	170,30
342 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 Alimentazione CRO cabina CE7		15,00 15,00		
	SOMMANO...	ml	30,00	2,85	85,50
343 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 Alimentazione prese continuità cabina CE7		15,00 25,00		
	SOMMANO...	ml	40,00	1,76	70,40
	A RIPORTARE				1'906'255,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 rinfiacco 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 COMPONENTE 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 COMPONENTE 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 R I P O R T A R E				1'911'732,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 COMPONENTE 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 CE7		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)				
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 illuminazione locali cabina CE7		1,00		
	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
356 0990	Fornitura e posa in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motrice cabina CE7 forza motrice continuità cabina CE7		16,00 2,00		
	SOMMANO...	n	18,00	31,91	574,38
357 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 CE7		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	103,09	103,09
358 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO DI 22 MM Compresa fornitura 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
359 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 CE7		3,00		
	A R I P O R T A R E		3,00		1'920'223,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		3,00		1'920'223,72
360 0934	F.p.o. quadretto di emergenza pulsanti sgancio cabina CE7	cad	3,00	47,27	141,81
	SOMMANO...		4,00		
		cad	4,00	74,79	299,16
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro				4'091,86
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
361 NPI.002	impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE7		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'764,43	1'764,43
362 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 CE7		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'055,70	2'055,70
363 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 CE7		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	57,56	57,56
364 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 diagnosi; - 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
365 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	66,09	198,27
366 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 CE7		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		1'925'543,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		1'925'543,45
367 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 CE7	cad	1,00	120,00	120,00
	SOMMANO...		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	54,74	164,22
368 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 miscela 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
	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)				
370 075014/b	dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghe... e del rinterro per la posa di quest'ultimo diametro25 mm		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	54,46	272,30
371 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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	32,63	65,26
372 075014/d	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m diametro 25 mm		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	54,46	272,30
373 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 - SOVRAPPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	7,98	15,96
	A R I P O R T A R E				1'926'887,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'926'887,21
374 0901/d	Fornitura 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	COLLETORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI compreso 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
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 traifi)"		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	3,91	136,85
380 NP.2591.P.003.002.l	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				
	A R I P O R T A R E				1'930'304,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'930'304,22
382 NP.2593.P.003.002.o	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
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. 120 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del PC-LP"		5,00		
	SOMMANO...	ml	5,00	15,13	75,65
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. 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 carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E."		25,00		
	SOMMANO...	ml	15,00		
	SOMMANO...	ml	40,00	22,29	891,60
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. 240 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del MCC"		5,00		
	SOMMANO...	ml	5,00	24,10	120,50
			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 R I P O R T A R E				1'932'151,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'932'151,57
386 NP.1232	<p>QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE GALLERIA SVINCOLI MCC/7</p> <p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	61'079,27	61'079,27
	<p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro</p> <p>Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro</p>				61'079,27
	Impianto illuminazione (Cat 5)				61'079,27
387 NP.1195	<p>QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE LUCE PUBBLICA QPD-LP/7</p> <p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	32'405,12	32'405,12
388 NP.2659.P.006.025.3a	<p>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'installazione dell'apparecchio in Cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'249,74	1'249,74
389 NP.2660.P.006.025.3b	<p>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 CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,74	241,74
	A R I P O R T A R E				2'027'127,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				2'027'127,44
390 NP.2661.P.006.050.a	<p>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 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 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 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'installazione 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 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 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio in Cabina CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'290,05	1'290,05
391 NP.2662.P.006.050.b	<p>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</p>				
	A RIPORTARE				2'028'417,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'028'417,49
	<p>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 uscita; • visualizzazione 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 telecomando 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 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'installazione 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 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 CE7</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	203,12	203,12
	<p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro</p>				35'389,77 35'389,77
	<p>Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)</p>				
392 NP.1567	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA 2 U. I. TIPO C; 1 U.E. TIPO F 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. · 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;</p> <p>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 seconda 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;</p>				
	A R I P O R T A R E				2'028'620,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'028'620,61
393 NP.1563	<p>·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale;</p> <p>·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.</p> <p>·refrigerante utilizzabile R32</p> <p>·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.</p> <p>·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella.</p> <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <p>-2 unità internE a soffitto potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 9257 W;</p> <p>-1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 11.8 kW</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	2,00	3'795,57	7'591,14
			2,00		
394 NP.1566	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO B; 1 U.E. TIPO B</p> <p>Il sistema è costituito da:</p> <p>Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <p>·alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz;</p> <p>·ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale;</p> <p>·filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione.</p> <p>·segnalazione "filtri sporchi";</p> <p>·batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio;</p> <p>·portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità;</p> <p>·predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto);</p> <p>·modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni;</p> <p>·modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria;</p> <p>·refrigerante R32/R-410A;</p> <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>·carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna;</p> <p>·alimentazione elettrica monofase/trifase (a seconda della taglia), 230 V 50 Hz</p> <p>·n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter;</p> <p>·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;</p> <p>·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale;</p> <p>·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.</p> <p>·refrigerante utilizzabile R32</p> <p>·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.</p> <p>·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella.</p> <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <p>-1 unità interna a soffitto potenza termica min. 4445 W; Potenza frigorigena sensibile min. 6217 W;</p> <p>-1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 4 kW</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00	1'043,45	1'043,45
			1,00		
	A R I P O R T A R E				2'037'255,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'037'255,20
	<p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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. <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C002</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'143,56	2'143,56
395 NP.1556	<p>SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>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).</p> <p>La scheda è provvista di:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>La scheda deve essere in grado di collegare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile (VRF). <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	965,94	2'897,82
396 NP.1555	<p>SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE</p> <p>Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed</p>				
	A R I P O R T A R E				2'042'296,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'042'296,58
397 NP.1557	<p>accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 griglie 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. IMP12C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	4,00 <hr/> 4,00	43,41	173,64
398 NP.2605.P.003.009.02	<p>Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p> <p>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"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	2,00 <hr/> 2,00	153,43	306,86
399 NP.2606.P.003.009.03	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	315,00 <hr/> 315,00	1,97	620,55
400 NP.2607.P.003.009.06	<p>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"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	35,00 <hr/> 35,00	2,33	81,55
			250,00 <hr/> 250,00	4,61	1'152,50
	A R I P O R T A R E				2'044'631,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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"				
	SOMMANO...	ml	95,00		
			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"				
	SOMMANO...	ml	5,00		
			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 Mohm·xkm (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 (trasmissione - 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"				
	SOMMANO...	ml	120,00		
			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				
	SOMMANO...	cad	13,00		
			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 R I P O R T A R E		630,00		2'045'574,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		630,00		2'045'574,36
406 NP.2252	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 Type LC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber Mode OS2 9/125µm -Wavelength 1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber Grade G.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius 10mm -Attenuation at 1310 nm 0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm 0.22 dB/km -Fiber Count Duplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable length 3 mt. -Cable Jacket PVC -Polarity A(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</p>	ml	630,00	1,97	1'241,10
	SOMMANO...	cad	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 simile 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 R I P O R T A R E				2'055'759,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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, Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettività 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, Ethernet. 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 suoi dispositivi di alimentazione. Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme: - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. Compresa fornitura e posa in opera		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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	57,56	57,56
413 NP.2588.P.002.150	SCHEDE 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
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; - Termostato 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		
	SOMMANO...	cad	2,00	742,60	1'485,20
	A R I P O R T A R E				2'061'092,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'061'092,60
415 NP.2253	<p>FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<p>FORNITURA E POSA DI CASSETTO OTTICO 24 BUSSOLE</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Cassetto Ottico 19" con 24 bussole SC Duplex Monomodale con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<p>FORNITURA E POSA DI CENTRALINO GATEWAY VoIP</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway VoIP 4 fxo con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<p>FORNITURA E POSA DI GATEWAY GSM</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway GSM con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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, Speex. -Logs 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
	A R I P O R T A R E				2'061'647,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'061'647,86
419 NP.2258	<p>FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 -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 <p>"Switch rame fibra 24P + 4 SFP in cabina CE7"</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	2'184,78	8'739,12
420 NP.2263	<p>FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC CABINA CE7</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 AI 8 -1 - CPU TM221CE24T -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				59'959,71
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				64'052,34
	Parziale Cabina CE7 - Galleria Villa Carcina (SpCat 5) euro				832'797,19
	<p>Cabina CE8 - Galleria Villa Carcina (SpCat 6)</p> <p>Alimentazioni elettriche generali (Cat 1)</p> <p>Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)</p>				
421 NP.1154	<p>QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-LP/8</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE8</p>		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		2'106'829,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		2'106'829,42
422 NP.1158	<p>QUADRO ELETTRICO MEDIA TENSIONE QMT-FM/8</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE8</p>	cad	1,00	42'368,29	42'368,29
	SOMMANO...		1,00		
423 NP.1163	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER GRUPPO ELETTROGENO PC-GE/8</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE8</p>	cad	1,00	42'368,29	42'368,29
	SOMMANO...		1,00		
424 NP.1169	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER LUCE PUBBLICA PC-LP/8</p> <p>Fornitura 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)</p> <p>In cabina CE8</p>	cad	1,00	38'988,12	38'988,12
	SOMMANO...		1,00		
425 NP.1173	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM/8</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE8</p>	cad	1,00	84'293,90	84'293,90
	SOMMANO...		1,00		
426 NP.1184	<p>QUADRO ELETTRICO SERVIZI CABINA QS/8</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE8</p>	cad	1,00	16'967,46	16'967,46
	SOMMANO...		1,00		
427 NP.1192	<p>QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/8</p> <p>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)</p> <p>In cabina CE8</p>	cad	1,00	24'899,98	24'899,98
	SOMMANO...		1,00		
	A R I P O R T A R E				2'444'132,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'444'132,27
428 NP.1252	<p>TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,4kV - An=630KVA - Vcc=6% - Dyn11</p> <p>Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Design: trasformatore in resina - Installazione: interno - Potenza nominale: 630 kVA - Tipo di raffreddamento: AN - Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V - Variazione di tensione: $\pm 2 \times 2,5 \%$ - 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: 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 <p>Valori garantiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Dimensioni e peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 - Lunghezza: 1540 mm / 2050 mm - Larghezza: 850 mm / 1150 mm - Altezza: 1710 mm / 1980 mm - Interasse ruote: 670/670 mm - Peso: 2150 kg / 210 kg <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR1-LP/8 e TR2-LP/8 cabina CE8</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	9'573,51	19'147,02
429 NP.1256	<p>TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,69kV - An=1250KVA - Vcc=8% - Dyn11</p> <p>Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 1250 kVA -Tipo di raffreddamento: AN 				
	A R I P O R T A R E				2'463'279,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'463'279,29
	<p>-Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V -Variazione di tensione: $\pm 2 \times 2,5 \%$ -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: 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</p> <p>Valori garantiti: -Norma di riferimento: IEC60076-11 / EU548/14 -Impedenza: 8% -Perdite a vuoto Toll.+0%: 1800 W -Perdite a carico a 120 °C Toll.+0%: 11000 W -Corrente a vuoto: 1 % -Val. scariche parziali: <10 pC -Pressione acustica LpA/Potenza sonora LWA Toll.+0%: 52 / 67 dBA</p> <p>Dimensioni e peso: -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1740 mm / 2300 mm -Larghezza: 1000 mm / 1250 mm -Altezza: 2070 mm / 2520 mm -Interasse ruote: 820/820 mm -Peso: 3550 kg / 270 kg</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR3-FM/8 e TR4-FM/8 cabina CE8</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	14'044,23	28'088,46
430 NP.1254	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				2'491'367,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'491'367,75
	<p>-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</p> <p>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</p> <p>Dimensioni e peso: -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1500 mm / 2050 mm -Larghezza: 750 mm / 1150 mm -Altezza: 1500 mm / 1980 mm -Interasse ruote: 670/670 mm -Peso: 1600 kg / 210 kg</p> <p>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</p> <p>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 TR5-LP/8</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	9'573,51	9'573,51
431 NP.1261	<p>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:</p> <p>-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 kW a cos f = 0.8: 1320 ·Potenza nominale 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)</p> <p>-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</p> <p>Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di</p>				
	A R I P O R T A R E				2'500'941,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'500'941,26
	<p>raccolta liquidi motore e carburante.</p> <p>-Caratteristiche Alternatore L'alternatore di primaria marca è da 1650KVA sincro 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</p> <p>-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 prelievo potenza totale; · Indicatore livello digitale; · Manometro olio digitale; · Termometro acqua digitale; · Pulsante di arresto di emergenza;</p> <p>-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: · Sabbatura; · Sgrassaggio; · Verniciatura a liquido; Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici antivibranti.</p> <p>-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.</p> <p>-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</p> <p>-Documentazione e Permessi Il GE deve essere fornito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento.</p>				
	A R I P O R T A R E				2'500'941,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'500'941,26
432 NP.1264	<p>GE/8 cabina CE8</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 160 kVA aut. 1h PER ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA PER L'EMERGENZA (CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EN 50171) 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.</p> <p>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 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 fusibili. -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'autonomia. -Sul 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 rete. -Temperatura di lavoro 0+/-40°C. -Connettore Ethernet 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 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	<p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p>	<p style="text-align: right;">204'391,24</p> <hr/> <p style="text-align: right;">40'154,42</p> <hr/>	<p style="text-align: right;">204'391,24</p> <hr/> <p style="text-align: right;">40'154,42</p> <hr/>
	A R I P O R T A R E				2'745'486,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'745'486,92
433 NP.1262	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI</p> <p>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 ripristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale.</p> <p>Caratteristiche: -Potenza: 3000 VA -Autonomia: 29 minuti a 3000VA -Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68</p> <p>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'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 CE8</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'344,89	1'344,89
434 115004/c	<p>fornitura e posa in opera di rifasamento fisso da 11 KVA... sfornatori da 1600 KVA. Conforme agli elaborati di progetto</p> <p>Rifasamento fisso trafo TR1-LP/8, TR2-LP/8, TR5-LP/8 cabina CE8</p>		3,00		
	SOMMANO...	n	3,00	214,06	642,18
435 NP.1268	<p>QUADRO RIFASAMENTO FISSO 22 kVAR - 690V</p> <p>Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale.</p> <p>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 anticoppio 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.</p> <p>Caratteristiche funzionali: - potenza nominale: 22 kVAr - tensione nominale 690V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr.</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - IEC/EN 60831-1/2; - IEC/EN 61921</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera. Rifasamento fisso trafo TR3-FM/8, TR4-FM/8 cabina CE8</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	528,15	1'056,30
436 NP.1269	<p>QUADRO RIFASAMENTO AUTOMATICO 62,5 kVAR - 400V</p> <p>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 anticoppio e resistenza di scarica, impregnati in olio vegetale, esente da PCB;</p>				
	A R I P O R T A R E				2'748'530,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'748'530,29
	<p>- 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: 31 kVAr - tensione nominale di funzionamento 400V; - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,4 W/kVAr. - THD(I)max. = 40% in rete - THD(U)max. = 11% in rete - THD(Ic)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 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 quadro +PC-LP/8 cabina CE8</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'708,92	1'708,92
437 NP.1271	<p>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 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 anticoppio 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(I)max. = 40% in rete - THD(U)max. = 11% in rete - THD(Ic)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 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 quadro +PC-FM/8 cabina CE8</p>		1,00		
	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 R I P O R T A R E				2'751'728,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
439 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 CE8		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,88	241,88
440 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 CE8		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)				
441 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/8 cabina CE8 Da fornitura FM a +QMT-FM/8 cabina CE8		20,00 20,00		
	SOMMANO...	m	40,00	16,17	646,80
442 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; - semiconduttivo 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
443 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/8 a trafo TR3-FM/8 e trafo TR4-FM/8 cabina CE8		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	9,38	328,30
	A R I P O R T A R E				2'753'731,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		12,00		
	SOMMANO...	cad	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:+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 trafo TR1-LP/8 e trafo TR2-LP/8 a +QD-AI/8 cabina CE8		130,00		
	SOMMANO...	ml	130,00	23,83	3'097,90
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		
	SOMMANO...	m	25,00	16,86	421,50
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 R I P O R T A R E				2'787'518,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'787'518,83
451 NP.2765.P.003.001.l	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
452 NP.2785.P.003.005.58	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
453 NP.2766.P.003.001.n	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
454 NP.2780.P.003.005.46	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
455 NP.2763.P.003.001.h	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
	A R I P O R T A R E				2'794'096,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'794'096,43
456 NP.2782.P.003.005.55	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
457 NP.2765.P.003.001.1	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
458 NP.2778.P.003.005.41	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
459 NP.2763.P.003.001.h	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
460 NP.2782.P.003.005.55	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
	A R I P O R T A R E				2'797'152,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'797'152,83
461 NP.2765.P.003.001.1	capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere 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
462 NP.2776.P.003.005.36	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
463 NP.2762.P.003.001.g	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
464 NP.2780.P.003.005.46	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
465 NP.2762.P.003.001.g	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/8(p) cabina CE8		275,00		
	SOMMANO...	ml	275,00	4,25	1'168,75
	A R I P O R T A R E				2'803'396,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				
	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		35,00		
	Alimentazione quadro +QMT-FM/8(ca) cabina CE8		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 R I P O R T A R E				2'809'474,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	SOMMANO...	ml	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: 0,6/1KV; - 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 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 Alimentazione quadro +QSCVG/CV(ca) cabina CE8		95,00		
	A R I P O R T A R E		95,00		2'810'904,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		95,00		2'810'904,93
476 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 +QD-SCA/8(ca) cabina CE8	ml	95,00	13,58	1'290,10
	SOMMANO...		70,00		
477 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 CE8 Alimentazione rack SOS cabina CE8 Alimentazione rack radio cabina CE8 Alimentazione rack PLC cabina CE8	ml	70,00	4,09	286,30
	SOMMANO...		35,00		
			35,00		
			35,00		
			35,00		
	SOMMANO...	ml	140,00	2,85	399,00
478 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 cabina CE8 Alimentazione prese CEE cabina CE8	ml	35,00 95,00		
	SOMMANO...	ml	130,00	2,25	292,50
479 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 climatizzazione locale MT cabina CE8	ml	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 R I P O R T A R E				2'813'438,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'813'438,68
481 NP.2774.P.003.005.31	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
482 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. 5 X 6 MMQ Alimentazione climatizzazione locale CPS cabina CE8		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	4,09	143,15
483 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 6 MMQ Alimentazione climatizzazione locale SPV cabina CE8		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	2,85	99,75
484 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 resistenza anticondensa +QMT-LP/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +QMT-FM/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-LP/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +QD-AI/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +PC-GE/8 cabina CE8 Alimentazione resistenza anticondensa +MCC1/8 cabina CE8 Alimentazione ausiliari di cabina CE8		20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 15,00		
	SOMMANO...	ml	155,00	1,76	272,80
485	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
	A R I P O R T A R E				2'814'918,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				2'814'918,63
NP.2767.P.003.005.02	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
486 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 Alimentazione CRO cabina CE8		15,00 15,00		
	SOMMANO...	ml	30,00	2,85	85,50
487 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 CE8 Alimentazione prese continuità cabina CE8		15,00 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)				
488 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 CE8		200,00		
	SOMMANO...	ml	200,00	3,27	654,00
489 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
490 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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		100,00		2'816'289,83
491 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 rifianco 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 CE8	ml	100,00	4,87	487,00
	SOMMANO...		50,00		
		ml	50,00	6,75	337,50
492 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 CE8		30,00		
	SOMMANO...	cad	30,00	20,74	622,20
493 0908/b	Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo cabina CE8		120,00		
	SOMMANO...	m	120,00	11,75	1'410,00
494 NP.1103	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 CE8		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	31,51	1'575,50
495 NP.1104	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 CE8		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	41,33	2'066,50
496 NP.1105	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 CE8		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)				
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 illuminazione locali cabina CE8		35,00		
	A R I P O R T A R E		35,00		2'825'562,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		35,00		2'825'562,03
498 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 CE8	cad	35,00	54,18	1'896,30
	SOMMANO...		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	118,05	708,30
499 0990	Fornitura e posa in opera di presa corrente con interr per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte forza motrice cabina CE8 forza motrice continuità cabina CE8		16,00 2,00		
	SOMMANO...	n	18,00	31,91	574,38
500 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 CE8		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	103,09	103,09
501 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori, deviatori, pulsanti cabina CE8		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	33,58	604,44
502 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 CE8		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	47,27	141,81
503 0934	F.p.o. quadretto di emergenza pulsanti sgancio cabina CE8		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	74,79	299,16
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro				4'327,48
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
504 NPI.002	impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE8		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'764,43	1'764,43
505 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 CE8		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'055,70	2'055,70
	A R I P O R T A R E				2'833'709,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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; - 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 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 diagnosi; - 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	12,00	66,90	802,80
508 NP.2586.P.002.135	PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A al 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		3,00		
	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 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 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 miscela 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 R I P O R T A R E				2'835'123,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'835'123,49
	compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali cabina CE8		4,00		
	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
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	COLLETORE 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 R I P O R T A R E				2'840'966,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'840'966,94
521 NP.2591.P.003.002.1	capicorda, 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
522 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. 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
523 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. 95 MMQ "Collegamento a terra della sbarra (PE) del QD-CPS, + collegamento a terra del neutro (centro stella trafi)"		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	12,08	422,80
524 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. 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 carcassa del G.E. + colleg. a terra della sbarra (PE) del quadro elettrico del G.E."		25,00		
	SOMMANO...	ml	40,00	22,29	891,60
524 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"		10,00		
	SOMMANO...	ml	10,00	24,10	241,00
525 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				
	A R I P O R T A R E				2'842'728,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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"		15,00		
	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 Fornitura 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
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 R I P O R T A R E				2'898'378,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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'installazione 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; - 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 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00		
	A R I P O R T A R E				2'932'501,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'932'501,50
	<p>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; • 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 telecomando 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 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'installazione 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 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio in Cabina CE8</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'290,05	1'290,05
534 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/m ² ; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m ² /s (velocità max di variazione delle cd/m ² 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; • visualizzazione dello stato dei relè di				
	A R I P O R T A R E				2'933'791,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'933'791,55
	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 telecomando 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 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'installazione 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 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 CE8		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				35'473,27 35'473,27
	Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				
535 NP.1567	SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA 2 U. I. TIPO C; 1 U.E. TIPO F 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. ·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; ·circuiti frigoriferi 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				
	A R I P O R T A R E				2'933'994,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'933'994,67
536 NP.1562	<p>·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.</p> <p>·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella.</p> <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <p>-2 unità interne a soffitto potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 9257 W;</p> <p>-1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 11.8 kW</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C003</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO A; 1 U.E. TIPO A</p> <p>Il sistema è costituito da:</p> <p>Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; ·monovertilatore 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. <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <p>-1 unità interna a soffitto potenza termica min. 2583 W; potenza frigorigena sensibile min. 2875 W;</p> <p>-1 unità esterna a pompa di calore; max potenza elettrica assorbita 2.8 kW</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C003</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	3,00	3'795,57	11'386,71
537 NP.1566	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 2 U. I. TIPO B; 1 U.E. TIPO D</p> <p>Il sistema è costituito da:</p> <p>Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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"; 	cad	3,00	860,82	2'582,46
	A R I P O R T A R E				2'947'963,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'947'963,84
	<p>·batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio;</p> <p>·portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità;</p> <p>·predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto);</p> <p>·modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni;</p> <p>·modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria;</p> <p>·refrigerante R32/R-410A;</p> <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>·carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna;</p> <p>·alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz</p> <p>·n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter;</p> <p>·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;</p> <p>·monoventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale;</p> <p>·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.</p> <p>·refrigerante utilizzabile R32</p> <p>·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.</p> <p>·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella.</p> <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <p>-2 unità interne a soffitto potenza termica min. 4445 W; Potenza frigorigena sensibile min. 6217 W;</p> <p>-1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 6 kW</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C003</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'143,56	2'143,56
538 NP.1556	<p>SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>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).</p> <p>La scheda è provvista di:</p> <p>porta WAN collegamento remoto tramite router (modalità TCP/IP);</p> <p>porta A1B1E: collegamento alle unità di condizionamento interne/esterne;</p> <p>porta A2B2E: collegamento seriale (RS485) a PC (modalità RTU);</p> <p>porta alimentazione: tensione DC 5 V;</p> <p>tasto reset: ripristino impostazioni di default.</p> <p>La scheda deve essere in grado di collegare:</p> <p>- fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	965,94	3'863,76
539 NP.1555	<p>SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE</p> <p>Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>·Contenitore in ABS autoestinguento: 80 x 80 x 75 mm.</p> <p>·Protezione: IP 30.</p> <p>·Passacavo: PG 11.</p> <p>·Campo di impiego : -20 ÷ +50°C</p> <p>·Elemento sensibile : PT 1000</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12C003</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	43,41	173,64
	A R I P O R T A R E				2'954'144,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 griglie 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. IMP12C003		2,00		
	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 - FTG100M1 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 - FTG100M1 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
543 NP.2607.P.003.009.06	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 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		
	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 - FTG100M1 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 R I P O R T A R E				2'956'352,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'956'352,36
545 NP.2609.P.003.009.13	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"	ml	95,00	6,78	644,10
	SOMMANO...		95,00		
546 NP.2599.P.003.004.b	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"	ml	5,00	2,28	11,40
	SOMMANO...		5,00		
547 NP.2631.P.003.013.c	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: polietene; - 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 Mohm x km (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 (trasmissione - 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"	ml	120,00	1,78	213,60
	SOMMANO...		120,00		
548 NP.2630.P.003.013.b	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	cad	15,00	5,66	84,90
	SOMMANO...		15,00		
549 NP.2296	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"	ml	700,00	1,97	1'379,00
	SOMMANO...		700,00		
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 R I P O R T A R E				2'958'685,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'958'685,36
	conforme alla norma CPR. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. "Verso centrale pressurizzazione NORD" "Verso centrale ventilazione"		275,00		
			235,00		
	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 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		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
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
551 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...	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		1,00		
	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 R I P O R T A R E		4,00		2'994'602,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		4,00		2'994'602,00
554 NP.2640.P.003.065.6	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FO-C interno RACK	cad	4,00	328,16	1'312,64
			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 simile al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestingente, 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 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 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, Ethernet 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, Ethernet. 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 suoi dispositivi di alimentazione. Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme: - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. Compresa fornitura e posa in opera		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	3'713,12	3'713,12
557 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
	A R I P O R T A R E				3'007'002,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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; - Termostato 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	141,28	141,28
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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	129,87	129,87
562 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 multilingua -Provisioning automatizzato con HTTP/HTTPS/Telnet/TFTP -SIP over TCP/TLS				
	A R I P O R T A R E				3'008'836,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'008'836,95
	Centralino VoIP in CE8		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	151,44	151,44
563 NP.2257	<p>FORNITURA E POSA DI GATEWAY GSM</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Gateway GSM con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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, Speex. -Logs 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	<p>FORNITURA E POSA DI SWITCH 24P + 4SFP</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione di Switch L3 24 +4SFP con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 -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 CE8" 		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	2'184,78	8'739,12
565 NP.2259	<p>FORNITURA E POSA DI LICENZA SYSTEM PLATFORM WONDERWARE GALLERIA VILLA CARCINA</p> <p>Fornitura, installazione e configurazione di sistema di supervisione Wonderware con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 				
	A R I P O R T A R E				3'017'860,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 R I P O R T A R E				3'304'987,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'304'987,22
570 NP.1186	<p>QUADRO ELETTRICO SERVIZI CENTRALE VENTILAZIONE CUNICOLO QSCVC/8</p> <p>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)</p> <p>In centrale pressurizzazione nord</p>		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	<p>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</p> <p>Alimentazione ventilatori AF.03 e AF.04 centrale pressurizzazione nord</p>		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	3,45	120,75
572 NP.2770.P.003.005.25	<p>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</p> <p>Alimentazione illuminazione perimetrale centrale pressurizzazione nord</p> <p>Alimentazione prese forza motrice centrale pressurizzazione nord</p>		35,00 35,00		
	SOMMANO...	ml	70,00	2,25	157,50
573 NP.2768.P.003.005.14	<p>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</p> <p>Alimentazione serrande ventilatori AF.03 e AF.04 centrale pressurizzazione nord</p>		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	1,76	61,60
574 NP.2600.P.003.005.03	<p>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</p> <p>Alimentazione illuminazione centrale pressurizzazione nord</p>		35,00		
	A R I P O R T A R E		35,00		3'312'995,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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 rinfiacco 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 R I P O R T A R E				3'314'110,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	SOMMANO...	cad	5,00	20,74	103,70
582 0908/b	Fornitura e posa in opera di canalina metallica in acciaio dim. 100*75mm percorso cavi aereo centrale press. Nord		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	11,75	176,25
	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 continuità 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	103,09	103,09
587 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO 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 R I P O R T A R E				3'315'106,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	559,34	559,34
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.		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	178,69	178,69
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 R I P O R T A R E				3'318'790,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
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 diagnosi; - 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		
	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 miscela 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	90,68	90,68
	A R I P O R T A R E				3'319'282,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 PROLUNGABILE compreso 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
605 NP.2636.P.003.060.2d	DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILE compreso 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 - SOVRAPPREZZO PER PROLUNGAMENTO 1,50 M - DIAMETRO 25 MM		4,00		
	SOMMANO...	cad	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	COLLETORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI compreso 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
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
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 R I P O R T A R E		15,00		3'319'998,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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 morsettieria 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 TAV. IMP11C002		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	1'874,46	3'748,92
	A R I P O R T A R E				3'336'958,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 griglie 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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	627,00	1'254,00
616 NP.1519	CANALE IN ACCIAIO INOX Canale in lamiera d'acciaio 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 griglie 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 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" second ISO 12944-2 / NDFD totale: 80				
	A R I P O R T A R E				3'348'889,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'348'889,16
	<p>µm</p> <p>Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura ad arco sommerso; saldatura manual a filo pieno; saldatura manual con elettrodi rivestiti.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Il paranco è costruito in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine)</p> <p>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, flangiato direttamente al riduttore.</p> <p>Il meccanismo di sollevamento è costituito da un paranco a catena.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il comando del paranco è realizzato tramite una pulsantiera completa di cavo elettrico autoportante e connettore per montaggio/smontaggio rapido. I pannelli elettrici di comando sono posizionati entro armadi a bordo carrello. Ai movimenti del paranco sono associati apposite fincorsa: sollevamento associato ad un fincorsa rotativo/ a leva; traslazione carrello associato ad un fincorsa a croce con rallentamento e arresto.</p> <p>Il paranco è fornito di un segnalatore acustico.</p> <p>La linea elettrica di alimentazione a festoni con cavo piatto flessibile, sopportato da carrelli scorrevoli in canale, e completa di relativi accessori.</p> <p>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</p> <p>·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 limitatore di carico con intervento automatico, come da Direttiva 2006/42/CE; ·traslazione principale carrello: 20 m/1', potenza 0,24+0,24 kW</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00	2,00	9'392,68
	Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro				47'617,04
	A R I P O R T A R E				3'367'674,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'367'674,52
	Parziale Impianto pressurizzazione (Cat 11) euro				47'617,04
	Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
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 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		
	SOMMANO...	ml	35,00	4,61	161,35
624 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
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		
	A R I P O R T A R E		4,00		3'368'115,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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 Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector Type LC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber Mode OS2 9/125µm -Wavelength 1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber Grade G.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius 10mm -Attenuation at 1310 nm 0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm 0.22 dB/km -Fiber Count Duplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable length 3 mt. -Cable Jacket PVC -Polarity A(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)				
628 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: -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
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 R I P O R T A R E				3'389'560,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'389'560,01
	min IP31; - Termostato 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 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 -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				
	A R I P O R T A R E				3'394'871,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				26'499,12
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				27'274,21
	Parziale Centrale pressurizzazione Nord - Galleria Villa Carcina (SpCat 7) euro				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)				
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		
	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:+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 prese forza motrice centrale pressurizzazione sud		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	2,25	78,75
	A R I P O R T A R E				3'414'540,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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:+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 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 per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale press. sud		50,00		
	SOMMANO...	ml	50,00	3,27	163,50
	A R I P O R T A R E				3'414'912,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 rinfiacco 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 54I illuminazione locali centrale pressurizzazione sud		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	54,18	162,54
651 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 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 forza motrice continuità centrale pressurizzazione sud		2,00 1,00		
	SOMMANO...	n	3,00	31,91	95,73
653	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI -				
	A R I P O R T A R E				3'415'768,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'415'768,37
NP.1278	PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	57,56	57,56
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 diagnosi; - 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		
	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		1,00		
	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		
	SOMMANO...	cad	1,00	120,00	120,00
	A R I P O R T A R E				3'418'296,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				3'418'296,32
660 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
661 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 miscela 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
	Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				
662 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	90,68	90,68
	Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro				90,68
	Apparecchiature di terra (SbCat 7)				
663 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
664 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
666 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
	A RIPORTARE				3'419'125,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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		
	SOMMANO...	ml	15,00	3,91	58,65
	Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro				775,26 24'303,77
	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 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. 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 R I P O R T A R E				3'421'839,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'421'839,16
	<p>acciaio zincato (ventilatori presso le centrali).</p> <ul style="list-style-type: none"> ·flange sbordate con foratura secondo EUROVENT 1/2 ·scatola morsettieria 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 <p>Il ventilatore è collaudato in accordo con le DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 sul banco prova.</p> <p>I ventilatori sono corredati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP11C001</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	5'282,51	10'565,02
673 NP.1529	<p>TRONCO CONICO IN ACCIAIO INOX Ø1000-1200X1200 mm</p> <p>Diffusore tronco/conico (Adattatore circolare/rettangolare), adatto al collegamento di ventilatori al circuito di distribuzione aeraulica.</p> <p>Caratteristiche tecniche e costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore minimo 12/10 mm; - classe di tenuta B, secondo UNI EN 12237; <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP11C001</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	1'874,46	3'748,92
674 NP.1519	<p>CANALE IN ACCIAIO INOX</p> <p>Canale in lamiera d'acciaio 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</p>		175,00		
	SOMMANO...	kg	175,00	6,61	1'156,75
675 NP.1528	<p>GRIGLIA IN ACCIAIO INOX AD ALETTE FISSE PASSO 100 mm DIM. 2200X1500 mm</p> <p>Le griglie saranno in acciaio inox AISI 316 ad alette fisse inclinate a 45°. Le griglie 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. IMP11C001</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	926,65	926,65
676 NP.1523	<p>SERRANDA TAGLIAFUOCO IN ACCIAIO INOX CON MICROSWITCH DI INIZIO/FINE CORDA 230 V AC DIM. 950X650 mm</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·certificate secondo la norma EN 15650 ·marcate CE ·testate in accordo con la EN 1366-2 ·classificate secondo la EN 13501-3 <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·contatti ausiliari e fusibile termoelettrico; ·telaio in acciaio inox AISI 316L; pala in silicato di calcio; ·pressione massima di esercizio: 500 Pa; <p>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.</p>				
	A R I P O R T A R E				3'438'236,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
677 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
678 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, l'assistenza 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 silenzianti		215,00		
	SOMMANO...	kg	215,00	5,05	1'085,75
	Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro				29'100,63
	Parziale Impianto pressurizzazione (Cat 11) euro				29'100,63
	Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
679 NP.2605.P.003.009.02	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 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
680 NP.2606.P.003.009.03	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 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 - FTG100M1 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 R I P O R T A R E				3'448'621,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'448'621,83
682 NP.2609.P.003.009.13	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
683 NP.2631.P.003.013.c	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 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
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 interni Rack		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	5,66	22,64
685 NP.2252	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 -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 length3 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		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 R I P O R T A R E				3'449'128,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'449'128,22
	-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
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; - Termostato 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 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
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				
	A R I P O R T A R E				3'471'122,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'471'122,50
692 NP.2585.P.002.130	<p>-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 CE5</p> <p>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</p>	cad	2,00 <hr/> 2,00	2'184,78	4'369,56
693 NP.2588.P.002.150	<p>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</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	57,56	57,56
694 NP.2575.P.002.040.a	<p>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</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	77,72	77,72
695 NP.1159	<p>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</p> <p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Centrale pressurizzazione Sud - Galleria Villa Carcina (SpCat 8) euro</p> <p style="text-align: center;">Centrale ventilazione Nord - Galleria Villa Carcina (SpCat 9) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)</p>	cad	2,00 <hr/> 2,00	18,13	36,26
695 NP.1159	<p>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</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	62'416,83	62'416,83
696 NP.1174	<p>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</p>	cad	1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		3'538'080,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		1,00		3'538'080,43
	SOMMANO...	cad	1,00	77'034,32	77'034,32
697 NP.1175	<p>QUADRO ELETTRICO POWER CENTER FORZA MOTRICE PC-FM2/CV</p> <p>Fornitura 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)</p> <p>In centrale CV</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	77'034,32	77'034,32
698 NP.1187	<p>QUADRO ELETTRICO SERVIZI CENTRALE VENTILAZIONE GALLERIA QSCVG/CV</p> <p>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)</p> <p>In centrale CV</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	19'597,72	19'597,72
699 NP.1257	<p>TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,69kV - An=1600KVA - Vcc=8% - Dyn11</p> <p>Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 1600 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V -Variazione di tensione: $\pm 2 \times 2,5 \%$ -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: 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 <p>Valori garantiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Norma di riferimento: IEC60076-11 / 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 <p>Dimensioni e peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1840 mm / 2300 mm -Larghezza: 1000 mm / 1250 mm -Altezza: 2260 mm / 2520 mm -Interasse ruote: 820/820 mm -Peso: 4300 kg / 270 kg <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Targa: 2 -Ruote orientabili: 4 -Golfari di sollevamento: 4 -Morsetti di terra: 2 				
	A RIPORTARE				3'711'746,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'711'746,79
	<p>-Sonda PT100 avvolgimento: 3 -Centralina termometrica: 1 -Box di protezione IP31: 1</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		4,00		
700 NP.1260	<p>Gruppo elettrogeno PRP 1500 KVA - Completo di serbatoio interrato da 7000 litri Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio con le seguenti caratteristiche:</p> <p>-Prestazioni alle condizioni ambientali di 1000 Mbar 25°C / 30% di umidità relativa: ·Potenza nominale in servizio continuo in kVA: 1500 ·Potenza attiva resa in servizio continuo in kW a cos f = 0.8: 1200 ·Potenza nominale emergenza in KVA: 1650 ·Potenza attiva resa in emergenza in kW: 1320 ·Tensione: 690/399 V ·Frequenza: 50Hz ·N° di giri 1500 g/min ·Dimensioni gruppo: 5200x2200x2500mm (altezza approssimativa)</p> <p>-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: 1851 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: 237 L/h</p> <p>Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante.</p> <p>-Caratteristiche Alternatore L'alternatore di primaria marca è da 1500KVA sincro 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</p> <p>-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;</p>	cad	4,00	16'662,78	66'651,12
	A R I P O R T A R E				3'778'397,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				3'778'397,91	
	<p>·Indicatore livello digitale; ·Manometro olio digitale; ·Termometro acqua digitale; ·Pulsante di arresto di emergenza;</p> <p>-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: ·Sabbatura; ·Sgrassaggio; ·Verniciatura a liquido; Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici antivibranti.</p> <p>-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</p> <p>-Documentazione e Permessi Il GE deve essere fornito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. GE1/CV e GE2/CV centrale CV</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>			2,00		
		cad		2,00	162'887,41	325'774,82
701 NP.1262	<p>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 ripristino 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'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 centrale CV</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>			1,00		
		cad		1,00	1'344,89	1'344,89
702 NP.1268	<p>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 antisceppio 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;</p>					
	A R I P O R T A R E				4'105'517,62	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'105'517,62
703 NP.1277	<p>- 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</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	528,15	2'112,60
704 NP.2572.P.002.023	<p>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</p>		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	37'999,38	227'996,28
705 NP.2573.P.002.024	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	52,59	52,59
706 NP.2570.P.002.002	<p>SCRIVANIA PER LOCALE DI CABINA larghezza: 180 c, profondità: 40 cm, altezza: 74 cm. Fornita e posta in opera In centrale CV</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,88	241,88
707 NP.1005	<p>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, antidrucciolo, 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</p>		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	<p>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.</p>				
	A R I P O R T A R E				4'336'064,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'336'064,89
708 NP.2788.P.003.010.a	Da fornitura FM a +QMT-FM/CV centrale CV SOMMANO...	m	20,00 <hr/> 20,00	16,17	323,40
709 NP.2632.P.003.020.b	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 SOMMANO...	ml	160,00 <hr/> 160,00	9,38	1'500,80
710 NP.1002	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 SOMMANO...	cad	12,00 <hr/> 12,00	107,15	1'285,80
711 NP.2787.P.003.007.62	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 SOMMANO...	m	15,00 15,00 <hr/> 25,00 <hr/> 55,00	332,66	18'296,30
712 NP.1014	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 AF1.2 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF2.1 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF2.2 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.1 centrale CV Alimentazione inverter ventilatore AF3.2 centrale CV SOMMANO...	ml	315,00 315,00 315,00 315,00 315,00 315,00 <hr/> 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 AF1.2 centrale CV PE Alimentazione inverter ventilatore AF2.1 centrale CV PE Alimentazione inverter ventilatore AF2.2 centrale CV		55,00 55,00 55,00 55,00		
	A R I P O R T A R E		220,00		4'391'982,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		220,00		4'391'982,59
713 NP.2770.P.003.005.25	PE Alimentazione inverter ventilatore AF3.1 centrale CV PE Alimentazione inverter ventilatore AF3.2 centrale CV SOMMANO...	m	55,00 55,00 <hr/> 330,00	11,46	3'781,80
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. 3 X 4 MMQ Alimentazione illuminazione esterna perimetrale centrale CV Alimentazione prese forza motrice centrale CV SOMMANO...	ml	35,00 65,00 <hr/> 100,00	2,25	225,00
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. 5 X 6 MMQ Alimentazione carroponte centrale CV SOMMANO...	ml	35,00 <hr/> 35,00	4,09	143,15
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 2,5 MMQ Alimentazione serrande ventilatori AF01, AF02, AF03 centrale CV SOMMANO...	ml	50,00 <hr/> 50,00	1,76	88,00
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 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 SOMMANO...	ml	65,00 <hr/> 65,00	2,85	185,25
	A R I P O R T A R E				4'396'405,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'396'405,79
718 NP.2768.P.003.005.14	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	65,00 130,00 <hr/> 195,00	4,09	797,55
719 NP.2600.P.003.005.03	<p>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 resistenza anticondensa +QMT-FM/CV Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM1/CV Alimentazione resistenza anticondensa +PC-FM2/CV Alimentazione ausiliari di cabina centrale CV</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	35,00 35,00 35,00 15,00 <hr/> 120,00	1,76	211,20
720 NP.2768.P.003.005.14	<p>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 centrale CV</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	475,00 <hr/> 475,00	1,46	693,50
721 NP.2767.P.003.005.02	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	55,00 <hr/> 190,00 <hr/> 190,00	1,76	96,80
722 NP.2610.P.003.009.14	<p>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; -</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	190,00 <hr/> 190,00	1,31	248,90
	A R I P O R T A R E				4'398'453,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	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 centralina vibrazioni 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) Alimentazione quadro +PC-FM2/CV(ca)		35,00 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 Alimentazione rack PLC centrale CV		35,00 35,00		
	A R I P O R T A R E		70,00		4'399'052,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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
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 per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale CV		200,00		
	SOMMANO...	ml	200,00	4,87	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 per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale CV		100,00		
	SOMMANO...	ml	100,00	6,75	675,00
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 COMPONENTIBILE 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		
	SOMMANO...	m	150,00	35,46	5'319,00
733 NP.1103	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 centrale CV		120,00		
	A R I P O R T A R E		120,00		4'409'165,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		120,00		4'409'165,62
734 NP.1104	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTE 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 centrale CV	m	120,00	31,51	3'781,20
	SOMMANO...		120,00		
735 NP.1105	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTE 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 centrale CV	m	120,00	41,33	4'959,60
	SOMMANO...		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	cad	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	cad	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	cad	6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	118,05	708,30
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 R I P O R T A R E				4'429'449,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 continuità 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	103,09	103,09
743 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO 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		
	SOMMANO...	cad	4,00	294,11	1'176,44
747	IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CENTRALE PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE 8 INGRESSI				
	A R I P O R T A R E				4'434'990,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'434'990,42
NP.2577.P.002.040.c	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
748 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
749 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 in centrale CV		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	32,74	32,74
750 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
751 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
752 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	178,69	178,69
753 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 CV		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'055,70	2'055,70
754 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 R I P O R T A R E				4'438'587,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 diagnosi; - 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 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 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 miscela 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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	90,68	181,36
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 R I P O R T A R E				4'440'304,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'440'304,18
763 NP.1560	accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. locali centrale di ventilazione SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	274,29	274,29
764 NP.1511	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 griglie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dell'aria > 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 locale gruppi elettrogeni SOMMANO...	cad	10,00 <hr/> 10,00	400,60	4'006,00
765 055001/d	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, l'assistenza muraria ed i piani di lavoro interni. Compresa la zincatura a caldo. Prezzo per fornitura e posa in opera: locale gruppi elettrogeni SOMMANO...	kg	270,00 <hr/> 270,00	5,05	1'363,50
766 NP.1648	fornitura e posa in opera di estintore a polvere da 6 kg... i certificato di collaudo e conformità alla vigenti norme locale gruppi elettrogeni SOMMANO...	cad	2,00 <hr/> 2,00	39,96	79,92
767 NP.1520	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 SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	274,29	274,29
768 NP.2635.P.003.060.2b	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO Canale in lamiera d'acciaio 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 SOMMANO...	kg	140,00 <hr/> 140,00	3,35	469,00
	Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro				6'768,24
	Apparecchiature di terra (SbCat 7)				
769 NP.2636.P.003.060.2d	DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILE compreso 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...	cad	6,00 <hr/> 6,00	32,63	195,78
769 NP.2636.P.003.060.2d	DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILE compreso 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 SOMMANO...	cad	6,00 <hr/> 6,00	7,98	47,88
	A R I P O R T A R E				4'447'014,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'447'014,84
770 0901/d	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq		315,00		
	SOMMANO...	m	315,00	2,67	841,05
771 NP.2634.P.003.055.2d	COLLETORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI compreso 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...	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 traifi) e del QMT		25,00		
	SOMMANO...	ml	25,00	3,91	97,75
775 NP.2591.P.003.002.l	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		
	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 traifi)		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 R I P O R T A R E				4'451'448,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 30,00		
	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 <i>Girante</i> 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). <i>Cassa ventilatore</i> 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 morsettieria elettrica. Il ventilatore è completo di piedi di supporto o profilati per poter essere installato orizzontalmente o verticalmente.				
	A R I P O R T A R E				4'453'140,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'453'140,91
	<p>Motore elettrico e morsettieria 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 morsettieria motore hanno una protezione meccanica IP55 secondo IEC 60034-5:2000; un cavo flessibile, privo d'alogeno e resistente alla fiamma, collega direttamente la morsettieria motore alla morsettieria esterna, i collegamenti elettrici sono eseguiti in fabbrica. La morsettieria esterna sulla cassa ha una protezione meccanica IP65. Albero motore con sede chiave, la sommità è filettata in modo tale da ricevere il bullone di fissaggio della girante, è previsto un dispositivo meccanico di sicurezza anti svitamento.</p> <p>Caratteristiche aerauliche Le prestazioni 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.</p> <p>Accessori</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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. <p>Specifica tecnica ventilatori</p> <p><i>Caratteristiche aerauliche singolo ventilatore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Portata volumetrica : 83 m3/s · Pressione totale : 3.700 Pa <p><i>Caratteristiche ventilatore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Tipologia : assiale bistadio · Diametro : 2000 mm · Cassa : Lunga · Numero pale : 8 <p><i>Caratteristiche di ciascun motore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Classificazione : 250°C/2h · 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: si <p><i>Accessori</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>(*) 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.</p> <p>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 morsettieria esterna per facilitarne la connessione al sistema di supervisione dell'impianto. Protezione: IP65</p> <p>Specifica tecnica diffusore</p>				4'453'140,91
	A R I P O R T A R E				4'453'140,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'453'140,91
	<p>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;</p> <p>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).</p> <p>La serranda, gli accessori e l'attuatore sono idonei per:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p><i>Caratteristiche:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Telaio di spessore 3 mm, profondità 250 o 300 mm, completo di flange forate su entrambi i 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 mm 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. · Perna 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 dell'attuatore al sistema di leve e snodi realizzato in acciaio inox. <p>La tenuta tra le alette e telaio è realizzato con lamella deformabile in acciaio inox.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Attuatore a 2 posizioni on/off, alimentato in corrente alternata a 220/400V, e dimensionato superare la coppia massima richiesta dalla serranda in condizioni di esercizio. Il posizionamento ed il fissaggio dell'attuatore è tale da permettere una facile ispezione e manutenzione. Se le dimensioni della serranda lo richiedono, possono essere necessari due o più attuatori per il funzionamento della serranda. · L'attuatore è dotato di scudo termico e certificato per operare a 250°C o 400°C per 120 minuti; lo scudo termico potrà avere forma aerodinamica se la serranda verrà montata all'interno del canale al fine di ridurre la resistenza al passaggio dell'aria. · 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. <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP02C001</p> 			3,00	
	SOMMANO...	cad		3,00	118'932,44
782 NP.1510	<p>GRU A CARROPONTE - LUCE TRAVE 6 m, LUNGHEZZA TOTALE VIA DI CORSA 28 m, PORTATA 9000 kg</p> <p>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).</p> <p>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</p> <p>Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura ad arco sommerso; saldatura manuale a filo pieno; saldatura manuale con elettrodi rivestiti.</p> <p>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)</p> <p>Rumorosità: = 80 dB(A) ad 1 m</p> <p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				4'809'938,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'809'938,23
	<p>a "portata nominale x 1.1 La gru carroponte è costruita in accordo alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine)</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 rinvitata da carrucole, realizzata la taglia funi necessaria. Bozzello: completo di telaio per protezione delle carrucole e gancio in acciaio girevole su cuscinetto reggispinga con dispositivo che evita la fuoriuscita della fune apletta antigancio). Fine corsa: rotativo/a leva per le posizioni estreme (alto/basso), a reinserzione automatico, inserito nel circuito ausiliario. Llimitatore di carico: di tipo elettromeccanico ad una soglia con intervento automatico secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE.</p> <p>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.</p> <p>Le testate in tubolare/lamiere saldate 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.</p> <p>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.</p> <p>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 comando sono posizionati entro armadi a bordo della gru.</p> <p>La linea di alimentazione carrello viene realizzata con cavi flessibili disposti in festone, idonea per le condizioni di servizio dove la gru verrà adoperata.</p> <p>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.</p> <p>La gru carroponte è fornita di un segnalatore acustico.</p> <p>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.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p>				
	A R I P O R T A R E				4'809'938,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'809'938,23
	<ul style="list-style-type: none"> ·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 <ul style="list-style-type: none"> ·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 limitatore 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; <p>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</p>				
	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, l'assistenza 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				
	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 all'ampiezza 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. IMP02C002- grigliato espulsione fumi				
	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: <ul style="list-style-type: none"> ·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.				
	A R I P O R T A R E				4'855'432,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'855'432,33
	<p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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. <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: -1 unità interna a parete potenza termica min. 2583 W; Potenza frigorigena sensibile min. 2875 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 2.8 kW</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	2,00 <hr/> 2,00	702,59	1'405,18
786 NP.1569	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 2 U.I. A PARETE TIPO C; 1 U.E. TIPO F</p> <p>Il sistema è costituito da:</p> <p>Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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. <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF). Caratteristiche prestazionali: -2 unità interne a parete potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 8831 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 11.8 kW</p> <p>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</p>		2,00		
	A R I P O R T A R E		2,00		4'856'837,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2,00		4'856'837,51
	SOMMANO...	cad	2,00	3'426,82	6'853,64
787 NP.1565	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO E; 1 U.E. TIPO E 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. ·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;</p> <p>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; ·monovertilatore 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:</p> <p>-1 unità interna a soffitto potenza termica min. 10160 W; Potenza frigorigena sensibile min. 12307 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 8.3 kW</p> <p>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</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	1'891,86	7'567,44
788 NP.1556	<p>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.</p> <p>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</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	965,94	2'897,82
	A R I P O R T A R E				4'874'156,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'874'156,41
789 NP.1555	<p>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</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	43,41	86,82
	Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro				18'810,90
	Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro				18'810,90
	Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
790 NP.2605.P.003.009.02	<p>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 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</p>		190,00		
	SOMMANO...	ml	190,00	1,97	374,30
791 NP.2606.P.003.009.03	<p>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 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</p>		65,00		
	SOMMANO...	ml	65,00	2,33	151,45
792 NP.2607.P.003.009.06	<p>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 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</p>		130,00		
	SOMMANO...	ml	130,00	4,61	599,30
793 NP.2608.P.003.009.08	<p>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 esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; -</p>				
	A R I P O R T A R E				4'875'368,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'875'368,28
794 NP.2609.P.003.009.13	<p>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</p> <p>"Per collegamento CPS - QDCPS, ausiliari MT/LP ed MT/FM"</p>	ml	95,00	6,78	644,10
	SOMMANO...		95,00		
795 NP.2599.P.003.004.b	<p>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</p> <p>"Per alimentazione CPU interno rack"</p>	ml	5,00	2,28	11,40
	SOMMANO...		5,00		
796 NP.2631.P.003.013.c	<p>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 Mohm.km (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 (trasmissione - 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</p> <p>Collegamenti tra PLC e strumento di misura a bordo GE, anello tra quadri</p>	ml	65,00	1,78	115,70
	SOMMANO...		65,00		
797 NP.2630.P.003.013.b	<p>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</p> <p>"Collegamenti interni Rack di centrale"</p>	cad	5,00	5,66	28,30
	SOMMANO...		5,00		
798 NP.2706.P.014.020.2	<p>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</p> <p>"Collegamenti tra rack e quadri"</p>	ml	300,00	1,97	591,00
	SOMMANO...		300,00		
	A R I P O R T A R E				4'876'758,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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; - Termostato 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 BRETTELLA 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 centrale		2,00		
	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 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 -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	23'097,63
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 R I P O R T A R E				4'901'041,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	328,16	656,32
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		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 R I P O R T A R E				4'902'618,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'902'618,41
808 NP.1179	<p style="text-align: center;">Centrale antincendio - Galleria Villa Carcina (SpCat 10) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)</p> <p>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</p>		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
809 NP.2770.P.003.005.25	<p style="text-align: center;">Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p> <p>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</p>		35,00 35,00		
	SOMMANO...	ml	70,00	2,25	157,50
810 NP.2769.P.003.005.16	<p>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</p>		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	2,34	46,80
811 NP.2770.P.003.005.25	<p>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 pompa ricircolo centrale AI Alimentazione pompe drenaggio sala pompe PD1-PD2 centrale AI</p>		20,00 35,00		
	SOMMANO...	ml	55,00	2,25	123,75
812 NP.2774.P.003.005.31	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				4'916'598,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'916'598,88
813 NP.2772.P.003.005.29	capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere 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
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. 3 X 6 MMQ Alimentazione resistenze corazzate 1-2-3 centrale AI		50,00		
	SOMMANO...	ml	50,00	2,85	142,50
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. 5 X 6 MMQ Alimentazione carroponete centrale AI		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	4,09	81,80
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. 4 X 4 MMQ Alimentazione estrattore EXT centrale AI		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	2,67	53,40
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		130,00		
	SOMMANO...	ml	130,00	1,46	189,80
	A R I P O R T A R E				4'917'209,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Alimentazione CA centrale AI Alimentazione centralina sistema di rivelazione antiaggancio centrale AI Alimentazione prese c.a. centrale AI		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 per percorso cavi non in canalina apparecchi luce, fm, speciali centrale AI		50,00		
	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		
	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, fm, speciali centrale AI		20,00		
	SOMMANO...	cad	20,00	20,74	414,80
	A R I P O R T A R E				4'918'714,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	11,75	587,50
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro				1'970,80
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
825 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 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	103,09	103,09
829 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO 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				891,74
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
830 NPI.003	impianto antintrusione per sala pompe acqua 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 R I P O R T A R E				4'920'935,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'920'935,13
832 NP.2585.P.002.130	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
833 NP.2584.P.002.125	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		
	SOMMANO...	cad	1,00	57,56	57,56
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 pulsanti allarme incendio locali centrale AI		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	66,09	66,09
835 NP.2688.P.009.010	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 diagnosi; - 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
836 NP.2587.P.002.140	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		
	SOMMANO...	cad	1,00	120,00	120,00
837 NP.2597.P.003.003.a	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 centrale AI		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	54,74	54,74
	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 miscela 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 R I P O R T A R E				4'923'458,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'923'458,52
	Impianto antincendio (Cat 4) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				
838 NP.1601	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		
	SOMMANO...	cad	1,00	658,95	658,95
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		
	SOMMANO...	cad	1,00	191,21	191,21
	A R I P O R T A R E				4'924'891,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'924'891,80
843 NP.1607	<p>SONDA DI MISURA TEMPERATURA ACQUA La sonda è costituita da una termometro 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.</p> <p>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</p> <p>Provvista di pozzetto termometrico.</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	221,69	221,69
844 NP.1608	<p>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.</p> <p>Caratteristiche tecniche e costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in acciaio 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. <p>Gli indicatori di livello sono conformi ai requisiti delle Direttive Europee:</p> <p>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.</p> <p>Gli indicatori sono installabili lateralmente al serbatoio oppure verticalmente sulla sommità del serbatoio.</p> <p>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</p> <p>Condizioni di Progetto: - fluido di processo: Acqua. - pressione Progetto: 6 bar g. - temperatura Progetto: 100°C.</p> <p>Condizioni di Esercizio: - pressione Esercizio: 0bar g - temperatura Esercizio: 20°C - peso specifico Esercizio: 1Kg/l</p> <p>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</p>		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		4'925'113,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		4'925'113,49
845 NP.1609	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 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: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>	cad	1,00	2'088,36	2'088,36
	SOMMANO...	cad	1,00	241,58	241,58
846 NP.1610	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SISTEMA RIVELAZIONE ANTIALLAGAMENTO Sistema di rilevazione antiallagamento (UNI 11292 punto 6.3.2), composto da due unità: - il rivelatore 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 rivelatore 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</p>	cad	1,00	1,00	
	SOMMANO...	cad	1,00	297,69	297,69
847 NP.1611	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>RESISTENZA ELETTRICA CORAZZATA 4 kW Resistenza elettriche corazzata, termostata. 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</p>				
	SOMMANO...		3,00		
	A R I P O R T A R E		3,00		4'927'741,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		3,00		4'927'741,12
848 NP.1612	<p>ELETTROPOMPA DI DRENAGGIO DI TIPO SOMMERSIBILE PORTATA 10 m3/h, PREVALENZA 50 kPa</p> <p>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.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata 10 m3/h; - prevalenza: 5 mc.a. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>	cad	3,00	267,85	803,55
	SOMMANO...	cad	2,00		
		cad	2,00	263,98	527,96
849 NP.1613	<p>AEROTERMO ELETTRICO - 6 kW</p> <p>Aeroterma elettrico di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>	cad	2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	902,04	1'804,08
850 NP.1614	<p>VENTILATORE ASSIALE (ESTRATTORE) - P. 0,37 kW</p> <p>Il ventilatore ha le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Morsettieria 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 R I P O R T A R E				4'930'876,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'930'876,71
	- 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 griglie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dell'aria > 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 d'acciaio 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 0 ...100%, 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: 3,3 ...24 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 0 ...100%, 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: 3,3 ...24 Vdc - POSA IN OPERA TAVV. IMP04C005-IMP04C006 sonda esterna e sonda interna		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	189,89	379,78
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 magneti permanente a 2 poli, 1 ~ 230 V, 50 Hz, IP 44 autoprotetto a tutte le velocità con riarmo manuale mezzo pulsante in morsetti: · 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 R I P O R T A R E				4'933'399,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'933'399,54
	<p>·verniciatura motore RAL 2002, corpo con verniciatura epossidica (nera) a bagno per cataforesi. Funzioni</p> <p>·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</p> <p>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, massa) TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'170,84	1'170,84
856 NP.1603	<p>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. IMP04C005-IMP04C006</p>		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	28,31	283,10
857 NP.1616	<p>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 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: 46,8 m3/h; - prevalenza: 11,5 bar; - potenza motopompa: 48,0 kW"; - potenza pompa pilota: 1,1 kW;</p> <p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				4'934'853,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'934'853,48
	<p>comandi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	26'670,65	26'670,65
858 NP.1618	<p>KIT DI PROVA POMPA COM MISURATORE DI PORTATA PN16 DN80</p> <p>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.</p> <p>Compresi tubo di misura e la valvola di intercettazione a farfalla.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	428,28	428,28
859 NP.1619	<p>SONDA (TRASMETTITORE) DI PRESSIONE ACQUA</p> <p>Sonda adatta alla misura della pressione di fluidi compatibili con l'acciaio inox.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Compreso di 2 m di tubo ed adattatore.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	218,39	218,39
860 NP.1620	<p>PRESSOSTATO ACQUA - PN16</p> <p>Pressostato per il controllo di sovrappressioni per liquidi non aggressivi e fluidi gassosi.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	218,39	218,39
	A R I P O R T A R E				4'962'170,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'962'170,80
861 NP.1621	<p>- 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</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	243,77	243,77
862 NP.1654	<p>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; - 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; - dado: acciaio C 35; - tirante: acciaio.</p> <p>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:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	4,00 <hr/> 4,00	66,03	264,12
	A R I P O R T A R E				4'962'678,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'962'678,69
863 NP.1657	TAVV. IMP04C005-IMP04C006 SOMMANO...	cad	2,00 <hr/> 2,00	719,80	1'439,60
864 NP.1659	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 SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	147,71	147,71
865 NP.1662	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 SOMMANO...	cad	2,00 <hr/> 2,00	328,33	656,66
866 NP.1663	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 SOMMANO...	ml	12,00 <hr/> 12,00	7,65	91,80
867 NP.1666	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) TAVV. IMP04C005-IMP04C006 SOMMANO...	ml	6,00 <hr/> 6,00	8,58	51,48
868 NP.1624	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. IMP04C005-IMP04C006 SOMMANO...	ml	6,00 <hr/> 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 R I P O R T A R E				4'965'307,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'965'307,08
	<p>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.</p> <p>Il serbaio deve essere provvisto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>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 poliuretano bicomponente senza solventi (endoprene).</p> <p>Il rivestimento interno deve essere adeguato allo stoccaggio di gasolio.</p> <p>Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'853,84	1'853,84
869 NP.1625	<p>TRASMETTITORE DI LIVELLO PER SERBATOIO GASOLIO COMPLETO DI CONVERTITORE DI SEGNALE</p> <p>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.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacco al serbatoio: filettatura regolabile da 3/4" NPT a 2" M Gas - Connessione elettrica: pressa cavo EExd 1/2" NPT IP68 - Asta guida in acciaio inossidabile AISI 304 - Cavo: doppio schermatura, twistato, resistente agli idrocarburi, guaina min. 10mm; uscita: seriale RS485 <p>Completo di scheda di conversione da RS485 a 4-20 mA.</p> <p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	817,82	817,82
870 NP.1626	<p>VALVOLA A STRAPPO 3/4"</p> <p>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.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	63,03	63,03
871 NP.1602	<p>VALVOLA A SFERA Ø3/4" PN16</p> <p>La valvola ha le seguenti caratteristiche:</p>				
	A R I P O R T A R E				4'968'041,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'968'041,77
	- 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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	20,82	41,64
872 055001/d	fornitura e posa in opera di estintore a polvere da 6 kg... i certificato di collaudo e conformità alla vigenti norme TAVV. IMP04C005-IMP04C006		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	39,96	39,96
873 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. TAVV. IMP04C005-IMP04C006		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	90,68	90,68
874 NP.1649	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 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 / NDFI 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 "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.				
	A R I P O R T A R E				4'968'214,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'968'214,05
	<p>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. Guida fune: 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 reggispinga con dispositivo che evita la fuoriuscita della fune apletta antigancio). Fine corsa: rotativo/a leva per le posizioni estreme (alto/basso), a reinserimento automatico, inserito nel circuito ausiliario. Limitatore di carico: di tipo elettromeccanico ad una soglia con intervento automatico secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 comando sono posizionati entro armadi a bordo della gru.</p> <p>La linea di alimentazione carrello viene realizzata con cavi flessibili disposti in festone, idonea per le condizioni di servizio dove la gru verrà adoperata.</p> <p>Ai movimenti del paranco sono associate apposite finecorsa: sollevamento associato ad un finecorsa rotativo/ a leva; scorrimento ponte e traslazione carrello associati a finecorsa a croce con rallentamento e arresto.</p> <p>La gru carroponte è fornita di un segnalatore acustico.</p> <p>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.</p> <p>Caratteristiche tecniche: ·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</p> <p>·portata: 2000 kg; ·scartamento: 5000 mm; ·corsa verticale: 5700 mm; ·taglia fune: 4/1; ·sollevamento principale: velocità 4 m/1', potenza 3 kW; sul sollevamento viene installato un dispositivo limitatore di carico con intervento automatico, come da Direttiva 2006/42/CE; ·scorrimento ponte: 32 m/1'; potenza 0,25+0,25 kW;</p>				
	A R I P O R T A R E				4'968'214,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
877 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
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		
	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 anti-graffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione				
	A R I P O R T A R E				4'986'930,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4'986'930,03
881 NP.2254	<p>min IP31; - Termostato 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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,IEEE.... -Voltaggio input DC: 12 - 48 V. -Montabile a parete, Montaggio rack "Switch in centrale antincendio"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro Parziale Centrale antincendio - Galleria Villa Carcina (SpCat 10) euro</p> <p style="text-align: center;">Fornice - Galleria Villa Carcina (SpCat 11) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	742,60	742,60
882 NP.2613.P.003.009.27	<p>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 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)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	1'170,00 <hr/> 1'170,00	2,13	2'492,10
883 NP.2617.P.003.009.31	<p>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 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)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	2'050,00 <hr/> 2'050,00	2,79	5'719,50
884 NP.2620.P.003.009.35	<p>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 esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; -</p>				
	A R I P O R T A R E				4'996'386,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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)				
	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)				
	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)				
	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 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/03/N(p)				
	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)				
	SOMMANO...	ml	1'555,00	4,83	7'510,65
	A R I P O R T A R E				5'085'257,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'085'257,80
889 NP.1039	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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/S(ca) da dorsale terra comune</p>				
	SOMMANO...	m	35,00	2,02	70,70
890 NP.2626.P.003.009.46	<p>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/N(ca)</p>				
	SOMMANO...	ml	2'730,00	7,93	21'648,90
891 NP.1040	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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/N(ca) da dorsale terra comune</p>				
	SOMMANO...	m	35,00	2,57	89,95
892 NP.2626.P.003.009.46	<p>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/05/S(ca)</p>				
	SOMMANO...	ml	4'035,00	7,93	31'997,55
	A R I P O R T A R E				5'139'064,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'139'064,90
893 NP.1041	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>	m	35,00	2,99	104,65
	SOMMANO...		35,00		
894 NP.2629.P.003.009.50	<p>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/N(ca)</p>	ml	5'190,00	16,63	86'309,70
	SOMMANO...		5'190,00		
895 NP.1043	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>	m	35,00	5,07	177,45
	SOMMANO...		35,00		
896 NP.2628.P.003.009.49	<p>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 95 MMQ Alimentazione quadro +QVFP/04/S(ca)</p>	ml	6'490,00	13,35	86'641,50
	SOMMANO...		6'490,00		
897	IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO				
	A R I P O R T A R E				5'312'298,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'312'298,20
NP.1042	<p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	35,00		
			35,00	3,83	134,05
898 NP.2629.P.003.009.50	<p>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)</p>				
	SOMMANO...	ml	7'665,00		
			7'665,00	16,63	127'468,95
899 NP.1043	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	35,00		
			35,00	5,07	177,45
900 NP.2613.P.003.009.27	<p>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/01/S(p)</p>				
	SOMMANO...	ml	1'280,00		
			1'280,00	2,13	2'726,40
901 NP.2617.P.003.009.31	<p>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:</p>				
	A R I P O R T A R E				5'442'805,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'442'805,05
902 NP.2613.P.003.009.27	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)	ml	2'270,00	2,79	6'333,30
	SOMMANO...		2'270,00		
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. 1 X 6 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/04/N(p)	ml	1'325,00	2,13	2'822,25
	SOMMANO...		1'325,00		
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)	ml	1'985,00	2,79	5'538,15
	SOMMANO...		1'985,00		
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. 1 X 25 MMQ Alimentazione quadro +QBPP/01/N(p)	ml	3'010,00	3,72	11'197,20
	SOMMANO...		3'010,00		
			4'005,00		
	A R I P O R T A R E		4'005,00		5'468'695,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		4'005,00		5'468'695,95
906 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/01/S(ca)	ml	4'005,00	4,83	19'344,15
	SOMMANO...		1'705,00		
907 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/S(ca) da dorsale terra comune	ml	1'705,00	5,98	10'195,90
	SOMMANO...		35,00		
	SOMMANO...	m	35,00	2,99	104,65
908 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/02/S(ca)	ml	3'025,00		
	SOMMANO...	ml	3'025,00	5,98	18'089,50
909 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/02/S(ca) da dorsale terra comune		35,00		
	SOMMANO...	m	35,00	2,02	70,70
	A R I P O R T A R E				5'516'500,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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)		1'765,00		
	SOMMANO...	ml	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 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/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		35,00		
	SOMMANO...	m	35,00	2,02	70,70
	A R I P O R T A R E				5'543'043,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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 +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 R I P O R T A R E				5'630'721,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Alimentazione quadro +QVFP/06/N(p)		1'310,00		
	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
920 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 +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
922 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				
	A R I P O R T A R E				5'671'480,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'671'480,45
923 NP.2625.P.003.009.44	Alimentazione quadro +QVFP/04/N(p) SOMMANO...	ml	5'060,00 5'060,00	4,83	24'439,80
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/03/S(p) SOMMANO...	ml	6'100,00 6'100,00	5,98	36'478,00
925 NP.1039	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) Alimentazione quadro +QVFP/06/N(ca) SOMMANO...	ml	1'745,00 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 SOMMANO...	m	35,00 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) SOMMANO...	ml	3'045,00 3'045,00	7,93	24'146,85
	A R I P O R T A R E				5'767'050,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'767'050,90
927 NP.1040	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	35,00		89,95
			35,00	2,57	
928 NP.2627.P.003.009.48	<p>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</p> <p>Alimentazione quadro +QVFP/05/N(ca)</p>				
	SOMMANO...	ml	4'200,00		43'806,00
			4'200,00	10,43	
929 NP.1041	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	35,00		104,65
			35,00	2,99	
930 NP.2629.P.003.009.50	<p>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</p> <p>Alimentazione quadro +QVFP/02/S(ca)</p>				
	SOMMANO...	ml	5'485,00		91'215,55
			5'485,00	16,63	
931	IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO				
	A R I P O R T A R E				5'902'267,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'902'267,05
NP.1043	<p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>		35,00		
	SOMMANO...	m	35,00	5,07	177,45
932 NP.2629.P.003.009.50	<p>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/04/N(ca)</p>		6'745,00		
	SOMMANO...	ml	6'745,00	16,63	112'169,35
933 NP.1043	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>		35,00		
	SOMMANO...	m	35,00	5,07	177,45
934 NP.2629.P.003.009.50	<p>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)</p>		8'130,00		
	SOMMANO...	ml	8'130,00	16,63	135'201,90
935 NP.1043	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p>				
	A R I P O R T A R E				6'149'993,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				
	SOMMANO...	m	35,00		
			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 - SP/06/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/19/N - SG/18/N - SP/02/S - SP/01/S - SG/04/S - SG/23/N - SG/22/N - SG/04/N - SP/01/N - SG/05/N - SG/17/S - SG/16-S - SG/08/N - SP/02/N - SG/09/N - SG/14/S - SG/12/N - SP/03/N - SG/13/N - SG/11/S - SG/10-S - SG/17/N - SP/04/N - SG/16/N - SG/08/S - SG/09/S - SG/21/N - SP/05/N - SG/20/N - SG/05/S - SG/06/S - SG/26/N - SG/25/N - SP/06/N - SG/24/N - SG/01/S - SG/02/S - SG/03/S - SG/24/S - SG/23/S - SG/22/S - SG/21/S - SP/07/S - SG/20/S - SG/27/N - SG/28/N - SP/07/N - SG/29/N - SG/30/N - SG/31/N - SG/32/N - SP/08/N - SG/33/N - SG/34/N)		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)		720,00		
	SOMMANO...	ml	720,00	8,13	5'853,60
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				1'217'987,25
	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3)				
938 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 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 R I P O R T A R E		1'890,00		7'151'284,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1'890,00		7'151'284,15
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	ml	1'890,00	10,37	19'599,30
	SOMMANO...		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 rinfiacco 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. Per distribuzione cavi BT/SP sicurezza in volta galleria Villa Carcina		10'360,00		
	SOMMANO...	m	10'360,00	107,08	1'109'348,80
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro				2'491'913,22
	A R I P O R T A R E				8'698'075,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'698'075,57
	Apparecchiature di terra (SbCat 7)				
947 NP.2635.P.003.060.2b	DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILE compreso 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 PROLUNGABILE compreso 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 da CE6 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
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 - 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;				
	A R I P O R T A R E				8'701'347,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'701'347,96
953 NP.1041	<p>- 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)"</p>	m	10'070,00 <hr/> 10'070,00	2,57	25'879,90
	SOMMANO...				
954 NP.1043	<p>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)"</p>	m	14'375,00 <hr/> 14'375,00	2,99	42'981,25
	SOMMANO...				
954 NP.1043	<p>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) "(7535m in canna principale + stacchi verso Vdf/Bpp)"</p>	m	8'185,00 <hr/> 8'185,00	5,07	41'497,95
	SOMMANO...				
	Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro				113'631,49 3'823'531,96
	Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
955 NP.1235	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				8'811'707,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 R I P O R T A R E				8'957'814,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'957'814,19
960 NP.2624.P.003.009.39	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 jefan 19-20-21-29-30 da cabina CE7	ml	3'720,00 <hr/> 3'720,00	3,72	13'838,40
961 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 25 MMQ Alimentazione jefan 22-23-24-31-32-33 da cabina CE7	ml	9'025,00 <hr/> 9'025,00	4,83	43'590,75
962 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 35 MMQ Alimentazione jefan 25-26-34-35 da cabina CE7	ml	8'820,00 <hr/> 8'820,00	5,98	52'743,60
963 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 50 MMQ Alimentazione jefan 27-28-36-37 da cabina CE7	ml	11'075,00 <hr/> 11'075,00	7,93	87'824,75
			7'420,00 <hr/> 7'420,00	10,43	77'390,60
	A R I P O R T A R E				9'233'202,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'233'202,29
964 NP.1039	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.36)</p> <p>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</p>		160,00		
	SOMMANO...	m	160,00	2,02	323,20
965 NP.1040	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.41)</p> <p>PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 27-28-36-37 da cabina CE7</p>		45,00		
	SOMMANO...	m	45,00	2,57	115,65
966 NP.1041	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.46)</p> <p>PE stacchi da dorsale di terra comune alimentazione jetfan 38-39 da cabina CE7</p>		25,00		
	SOMMANO...	m	25,00	2,99	74,75
967 NP.2626.P.003.009.46	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1</p> <p>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.</p> <p>- 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</p>				
	A R I P O R T A R E				9'233'715,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'233'715,89
968 NP.1041	Alimentazione jetfan 18-17-16-15-14-13-12-11-10 da cabina CE8 SOMMANO...	ml	7'375,00 <hr/> 7'375,00	7,93	58'483,75
	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 18-17-16-15-14-13-12-11-10 da cabina CE8		95,00 <hr/> 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 <hr/> 65,00	3,48	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 - 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 <hr/> 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 R I P O R T A R E				9'314'483,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'314'483,89
972 NP.1063	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 vibrazioni jet fan in galleria alla RIO - competenza CE6</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	1'515,00 1'515,00	1,97	2'984,55
973 NP.2605.P.003.009.02	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	1'515,00 1'515,00 3'030,00	1,91	5'787,30
974 NP.1063	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	3'465,00 3'465,00	1,97	6'826,05
	A R I P O R T A R E				9'330'081,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'330'081,79
975 NP.2605.P.003.009.02	<p>- 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	3'465,00 3'465,00 <hr/> 6'930,00	1,91	13'236,30
976 NP.1063	<p>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 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	1'610,00 <hr/> 1'610,00	1,97	3'171,70
977 NP.1501	<p>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 vibrazioni jet fan in galleria alla RIO - competenza CE8</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)</p>	m	1'610,00 1'610,00 <hr/> 3'220,00	1,91	6'150,20
					441'579,65
977 NP.1501	<p>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;</p>				
	A R I P O R T A R E				9'352'639,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'352'639,99
	<p>- accessori per fissaggio ed installazione;</p> <p>- messa a punto del sistema;</p> <p>- 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;</p> <p>- bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg.</p> <p>Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <p>Dati:</p> <p>- resistenza alla temperatura: 400 °C per 2h, secondo le norme ISO 12101-3;</p> <p>- livello acustico 73±3 dB(A): misurato in campo libero a 10 m - 45°;</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>- carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088;</p> <p>- trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione.</p> <p>Girante:</p> <p>- mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088;</p> <p>- trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione.</p> <p>Pale ed elementi di fissaggio:</p> <p>- materiale: in acciaio Inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio;</p> <p>Motore:</p> <p>- tipo gabbia di scoiattolo;</p> <p>- tensione: 400/690 V;</p> <p>- frequenza: 50 Hz;</p> <p>- isolamento: classe H;</p> <p>- avviamento: diretto/inverter;</p> <p>- lubrificazione: Esterna</p> <p>- vita del cuscinetto (L10): > 40.000h</p> <p>Accessori:</p> <p>Silenziatore:</p> <p>- completo di griglie di protezione;</p> <p>- cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione;</p> <p>- cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione</p> <p>- bocaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione;</p> <p>- isolamento acustico: con materiale insonorizzante lana minerale di roccia;</p> <p>- spessore materiale insonorizzante: 100 mm;</p> <p>- densità: 70 Kg/mc;</p> <p>Morsetteria:</p> <p>- contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione;</p> <p>- morsetteria di potenza e di segnali inclusa.</p> <p>Caratteristiche del ventilatore:</p> <p>- spinta nominale: 2100 N (in campo libero e densità 1,20 kg/mc);</p> <p>- velocità di uscita: 46,3 m/s;</p> <p>- diametro nominale: = 1250 mm;</p> <p>- diametro esterno massimo: 1450 mm;</p> <p>- lunghezza totale: = 3350 mm.</p> <p>Motore:</p> <p>- potenza nominale: 75 KW;</p> <p>- velocità nominale: 1485 rpm.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP02C004</p>				
	SOMMANO...	cad		18,00	
				18,00	21'262,52
				18,00	382'725,36
978 NP.1502	<p>VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE SPINTA 924 N, Ø1000 mm, POT. 27 kW</p> <p>Ventilatore assiale 100% reversibile in acciaio inox, comprensivo di:</p> <p>- sensore di vibrazioni con uscita da 4 a 20 mA;</p> <p>- 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;</p> <p>- grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici min. IP55;</p> <p>- cablaggi;</p> <p>- accessori per fissaggio ed installazione;</p> <p>- messa a punto del sistema;</p> <p>- 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;</p> <p>- bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg.</p>				
	A R I P O R T A R E				9'735'365,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'735'365,35
	<p>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: decappaggio + passivazione; - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione - bocchaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + 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: decappaggio + passivazione; - morsetteria di potenza e di segnali inclusa.</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>			10,00	
		cad	10,00	10'845,03	108'450,30
979 NP.1502	<p>VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE SPINTA 924 N, Ø1000 mm, POT. 27 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;</p>				
	A R I P O R T A R E				9'843'815,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'843'815,65
	<p>- 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 - bocchaglio 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.</p> <p>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 - da Brescia per Sarezzo</p>				
	SOMMANO...	cad		11,00	
				11,00	10'845,03
980 NP.1504	<p>SERRANDA ESTRAZIONE FUMI DIM 3000X2000 mm IN ACCIAIO INOX La 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 i 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 mm 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 dell'attuatore al sistema di leve e snodi realizzato in acciaio inox. La tenuta tra le alette e telaio è realizzato con lamella deformabile in acciaio inox. ·Attuatore a 2 posizioni on/off, alimentato in corrente alternata a 220/400V, e dimensionato superare la coppia massima richiesta dalla serranda in condizioni di esercizio. Il posizionamento ed il fissaggio dell'attuatore è tale da permettere una facile ispezione e manutenzione. Se le dimensioni della serranda lo richiedono, possono essere necessari due o più attuatori per il funzionamento della serranda. ·L'attuatore è dotato di scudo termico e certificato per operare a 250°C o 400°C per 120 minuti; lo scudo termico potrà avere forma aerodinamica se la serranda verrà montata all'interno del canale al fine di ridurre la resistenza al passaggio dell'aria.</p>				
	A R I P O R T A R E				9'963'110,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'963'110,98
981 NP.1505	<p>·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.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP02C004</p>	cad	36,00 <hr/> 36,00	11'511,08	414'398,88
982 NP.2612.P.003.009.24	<p>BOTOLE ISPEZIONE DIM 1000X1000 mm - IN ACCIAIO INOX (nr.18)</p> <p>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</p>	kg	1'404,00 <hr/> 1'404,00	6,61	9'280,44
	<p>Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto controllo atmosfera (Cat 3) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				1'034'150,31 1'575'083,24
983 NP.2615.P.003.009.29	<p>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)</p>	ml	1'365,00 <hr/> 1'365,00	3,68	5'023,20
984 NP.2618.P.003.009.33	<p>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)</p>	ml	770,00 <hr/> 770,00	4,29	3'303,30
984 NP.2618.P.003.009.33	<p>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)</p>	ml	1'105,00 <hr/> 1'105,00	6,56	7'248,80
	A R I P O R T A R E				10'402'365,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'402'365,60
985 NP.1060	<p>CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FTG100H2M1 - 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)</p>		3'235,00		
	SOMMANO...	m	3'235,00	6,90	22'321,50
986 NP.2608.P.003.009.08	<p>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 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)</p>		3'235,00		
	SOMMANO...	ml	3'235,00	6,78	21'933,30
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				59'830,10
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
987 NP.2736.P.018.100.4	<p>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 fornitura e posa in opera in galleria Villa carcina</p>		16,00		
	A R I P O R T A R E		16,00		10'446'620,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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 NPL067	misuratore di CO-OP		10,00		
	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 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) ed essere stata assorbita dalle molecole di CO presenti nell'aria viene deviata su due ricevitori. Interposto ad uno dei ricevitori ci sarà una cella ad elevata concentrazione di CO. La differenza fra le intensità misurate su i due 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 Km ⁻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 di visibilità ed emettitore per il canale CO l'altro, posto a 10 metri di distanza, contenente il riflettore per il canale di 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 cavo di connessione intestato tra ricevitore e unità elettronica (lunghezza standard 2 m); - n.1 unità elettronica di gestione dedicata con interfacce di comunicazione, alimentazione 230 V CA. Le funzioni della unità di interfaccia e di elaborazione saranno le seguenti : - indicazione e richiamo dei valori misurati e loro controllo attraverso rappresentazione grafica organizzata a menu sul display dell'unità; - tastiera per inserimento dei parametri di campo, configurazione e parametrizzazione dei campi di misura, delle uscite analogiche; - funzioni di autotest e calibrazione dello zero; - diagnostica con registrazione degli eventi di allarme e avaria; Interfaccia di comunicazione: - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura del CO; - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura dell'OP; - un segnale digitale (manutenzione): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale CO): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale OP): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un ingresso digitale (interruttore esterno per manutenzione): 5 V max, 2 mA; - RS 232 e RS 422. L'azienda costruttrice degli strumenti dovrà essere certificata ISO 9001. Compresa la fornitura e la posa in opera. 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 della centralina a partire dalla dorsale posta in passerella, delle linee segnali dalla stazione alla periferia in galleria, sono altresì compresi i collegamenti delle linee suddette alle rispettive morsettiere e il fissaggio delle apparecchiature sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in galleria Villa carcina		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	7'728,35	38'641,75
990 NPL068	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 R I P O R T A R E				10'663'904,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 apparecchiature sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte 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 0 ...100%, 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: 3,3 ...24 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 0 ...100%, 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: 3,3 ...24 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				209'383,44
	Parziale Impianto controllo atmosfera (Cat 3) euro				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 R I P O R T A R E		65,00		10'699'554,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		65,00		10'699'554,88
996 NP.1055	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	m	65,00	2,13	138,45
			200,00		
	SOMMANO...	m	200,00	3,58	716,00
997 NP.1057	<p>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 Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/N da cabina CE6</p>				
			345,00		
			480,00		
	SOMMANO...	m	825,00	4,59	3'786,75
998 NP.1050	<p>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</p>				
			80,00		
	SOMMANO...	m	80,00	2,13	170,40
999 NP.1055	<p>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;</p>				
	A R I P O R T A R E				10'704'366,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'704'366,48
	<p>- 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</p>		220,00		
	SOMMANO...	m	220,00	3,58	787,60
1000 NP.1057	<p>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</p>		360,00		
	SOMMANO...	m	360,00	4,59	1'652,40
1001 NP.1058	<p>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) Alimentazione cavo scaldante CSTA/4/S da cabina CE6</p>		495,00		
	SOMMANO...	m	495,00	6,40	3'168,00
1002 NP.2768.P.003.005.14	<p>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 CE6 Alimentazione cavo scaldante CSPE/S da cabina CE6</p>		65,00 80,00		
	SOMMANO...	ml	145,00	1,76	255,20
1003 NP.1052	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				10'710'229,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'710'229,68
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE6 600,00 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/N da cabina CE6 570,00 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE6 435,00 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/S da cabina CE6 510,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	2'115,00	2,94	6'218,10
1004 NP.1050	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/S da cabina CE7 55,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	55,00	2,13	117,15
1005 NP.1054	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/S da cabina CE7 190,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	190,00	2,69	511,10
1006 NP.1057	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni,</p>				
	A R I P O R T A R E				10'717'076,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	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 - 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/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 R I P O R T A R E				10'725'463,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'725'463,68
1011 NP.1052	<p>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</p> <p>Alimentazione cavo scaldante CSPE/S da cabina CE7 Alimentazione cavo scaldante CSPE/N da cabina CE7</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	55,00 70,00 <hr/> 125,00	1,76	220,00
1012 NP.1050	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/S da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/N da cabina CE7 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/N da cabina CE7</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	385,00 470,00 560,00 545,00 <hr/> 1'960,00	2,94	5'762,40
1013 NP.1055	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/N da cabina CE8</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	85,00 <hr/> 85,00	2,13	181,05
	A R I P O R T A R E				10'731'627,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'731'627,13
1014 NP.1057	Alimentazione cavo scaldante CSTA/2/N da cabina CE8 SOMMANO...	m	225,00 <hr/> 225,00	3,58	805,50
	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 SOMMANO...	m	365,00 <hr/> 500,00 <hr/> 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) Alimentazione cavo scaldante CSTA/1/S da cabina CE8 SOMMANO...	m	100,00 <hr/> 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 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 CE8 SOMMANO...	m	245,00 <hr/> 245,00	3,58	877,10
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 R I P O R T A R E				10'737'493,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'737'493,08
1018 NP.1058	<p>- 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.</p> <p>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 CE8</p>				
	SOMMANO...	m	380,00 <hr/> 380,00	4,59	1'744,20
1019 NP.2768.P.003.005.14	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	515,00 <hr/> 515,00	6,40	3'296,00
1020 NP.1052	<p>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</p> <p>Alimentazione cavo scaldante CSPE/N da cabina CE8 Alimentazione cavo scaldante CSPE/S da cabina CE8</p>				
	SOMMANO...	ml	85,00 100,00 <hr/> 185,00	1,76	325,60
1020 NP.1052	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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/2/N da cabina CE8 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/1/S da cabina CE8 Alimentazione dorsale cavi scaldanti CSNI/2/S da cabina CE8</p>				
	SOMMANO...	m	520,00 635,00 425,00 580,00 <hr/> 2'160,00	2,94	6'350,40
	A R I P O R T A R E				10'749'209,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'749'209,28
1021 NP.1046	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>				
	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	<p>GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 1,5 FINO A 10 MMQ</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	36,00	23,24	836,64
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro				836,64
	Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				
1023 NP.1627	<p>TUBAZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA25 Øe90</p> <p>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 rintieri 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</p>				
	SOMMANO...	m	3,00	9,30	27,90
1024 NP.1629	<p>TUBAZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA25- Øe180</p> <p>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 rintieri Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il</p>				
	A R I P O R T A R E				10'750'243,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'750'243,38
1025 NP.2740.A.001.004	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
1026 NP.2742.E.001.014	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
1027 A.2.06.b	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
1028 NP.2743.E.8.5.17.5.4	sistemazione in rilevato gruppi A2-6, A2-7 TAVV. IMP04C007-IMP04C008		95,14		
	SOMMANO...	m³	95,14	1,76	167,45
1029 NP.1631	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. IMP04C007-IMP04C008		129,50		
	SOMMANO...	m³	129,50	1,69	218,86
1030 NP.1630	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
1031 NPI.075	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
1032 NP.2747.P.003.011	cavo scaldante antigelo per tubi TAVV. IMP04C001-IMP04C002		1'200,00		
	SOMMANO...	ml	1'200,00	11,17	13'404,00
	A R I P O R T A R E				10'887'939,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'887'939,12
1033 NP.1662	<p>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 TAVV. IMP04C001-IMP04C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	1'830,00	13,88	25'400,40
			1'830,00		
1034 NP.1667	<p>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. IMP04C001-IMP04C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	182,50	7,65	1'396,13
			182,50		
1035 NP.1664	<p>TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - 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) TAVV. IMP04C001-IMP04C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	37,50	12,88	483,00
			37,50		
1036 NP.1664	<p>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) TAVV. IMP04C001-IMP04C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	8,00	17,04	136,32
			8,00		
1036 NP.1666	<p>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. IMP04C001-IMP04C002</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	9'440,00	40,19	379'393,60
			9'440,00		
1037 NP.1655	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN100 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffiutto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffiutto 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; - soffiutto: 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;</p>				
	A R I P O R T A R E				11'294'748,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				11'294'748,57
1038 NP.1656	<p>- 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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; - 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; - 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	9,00 <hr/> 9,00	867,28	7'805,52
1039 NP.1633	<p>VALVOLA DI SFIORO RAPIDO ANTI COLPO D'ARIETE PN25 DN100 La valvola di sicurezza anti-colpo d'ariete dovrà garantire labbattimento della sovrappressione causata dal colpo d'ariete. 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 all'albero. 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 riscaldamento 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	38,00 <hr/> 38,00	1'196,26	45'457,88
1040 NP.1635	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	4,00 <hr/> 4,00	911,67	3'646,68
	A R I P O R T A R E				11'351'658,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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. 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 riscaldamento 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		
	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 1/2" 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 TAVV. IMP04C001-IMP04C002		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 1/2" 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: 1/2" - 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 R I P O R T A R E				11'369'589,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				11'369'589,22
1044 NP.2754.P.009.025d	<p>- Saldatura : - fino a 25 bar : lega di stagno ; - dai 40 bar in su : lega d'argento. - Grado di protezione : IP 65</p> <p>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</p>		88,00		
	SOMMANO...	cad	88,00	66,03	5'810,64
1045 NP.2755.P.009.040.2d	<p>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</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	420,67	1'262,01
1046 055018/b	<p>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</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	347,00	1'041,00
1047 NP.1603	<p>attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo... to in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente TAVV. IMP04C001-IMP04C002</p>		3,00		
	SOMMANO...	n	3,00	135,18	405,54
1048 NP.1637	<p>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</p>		76,00		
	SOMMANO...	cad	76,00	28,31	2'151,56
1048 NP.1637	<p>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 all'interno 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 in 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</p>				
	A R I P O R T A R E				11'380'259,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				11'380'259,97
1049 NP.1638	<p>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 riscaldamento 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 all'impianto. 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</p>		73,00		
	SOMMANO...	cad	73,00	497,56	36'321,88
1049 NP.1638	<p>RIDUTTORE DI PRESSIONE - PN25 DN80 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 adoterà 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 all'interno 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 in 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 riscaldamento 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 all'impianto. 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</p>		15,00		
	SOMMANO...	cad	15,00	738,04	11'070,60
1050 NP.1768	<p>CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI 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: TAV. IMP04C004</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	90,53	271,59
1051 NP.1769	<p>CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI 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: TAV. IMP04C004</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	99,89	399,56
1052 NP.1770	<p>CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI 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: TAV. IMP04C004</p>		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	102,94	823,52
	A R I P O R T A R E				11'429'147,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 TAVV. IMP04C007-IMP04C008		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	168,98	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		
	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) TAV. IMP04C004		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 R I P O R T A R E				11'433'846,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 FORATI Atti 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		
	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	13'094,80
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 ; soffierto 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 R I P O R T A R E				11'918'957,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				11'918'957,68
1065 NP.1660	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN50</p> <p>Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa.</p> <p>Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2.</p> <p>Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED).</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04C003</p>				
	SOMMANO...	cad	73,00		
			73,00	444,38	32'439,74
1066 NP.1661	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN25 DN80</p> <p>Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa.</p> <p>Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2.</p> <p>Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED).</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C001-IMP04C002</p>				
	SOMMANO...	cad	15,00		
			15,00	675,37	10'130,55
1067 NP.1644	<p>STAFFAGGIO DI SOSTEGNO STACCO IDRANTE DN45</p> <p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				11'961'527,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro				1'216'374,31 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 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 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) Alimentazioni circuiti PO01/N, PO02/N da cabina CE6		4'010,00		
	SOMMANO...	m	4'010,00	1,31	5'253,10
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 R I P O R T A R E				12'006'899,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'006'899,39
1071 NP.1038	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>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:</p> <p>- tensione nominale 0,6/1kV;</p> <p>- tensione massima 1200V;</p> <p>- temperatura massima di esercizio +90°C;</p> <p>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</p> <p>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</p> <p>- guaina di qualità M16.</p> <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.32)</p> <p>Alimentazioni circuiti PO05/N, PO06/N, PO07/N, PO01-P/N da cabina CE6</p>				
	SOMMANO...	m	28'970,00		
			28'970,00	1,56	45'193,20
1072 NP.1036	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ</p> <p>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:</p> <p>- tensione nominale 0,6/1kV;</p> <p>- tensione massima 1200V;</p> <p>- temperatura massima di esercizio +90°C;</p> <p>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</p> <p>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</p> <p>- guaina di qualità M16.</p> <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.23)</p> <p>Alimentazioni circuiti PO14/S, PO13/S da cabina CE6</p>				
	SOMMANO...	m	4'050,00		
			4'050,00	1,31	5'305,50
1073 NP.1037	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ</p> <p>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:</p> <p>- tensione nominale 0,6/1kV;</p> <p>- tensione massima 1200V;</p> <p>- temperatura massima di esercizio +90°C;</p> <p>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</p> <p>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</p> <p>- guaina di qualità M16.</p> <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27)</p> <p>Alimentazioni circuiti PO12/S, PO11/S da cabina CE6</p>				
	SOMMANO...	m	8'630,00		
			8'630,00	1,44	12'427,20
1074 NP.1038	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>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:</p> <p>- tensione nominale 0,6/1kV;</p> <p>- tensione massima 1200V;</p> <p>- temperatura massima di esercizio +90°C;</p> <p>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</p> <p>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</p>				
	A R I P O R T A R E				12'069'825,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'069'825,29
1075 NP.2611.P.003.009.22	- 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
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 4 MMQ Alimentazioni circuiti PE01/N, PE02/N da cabina CE6		3'905,00		
	SOMMANO...	ml	3'905,00	1,81	7'068,05
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 6 MMQ Alimentazioni circuiti PE03/N, PE04/N da cabina CE6		8'505,00		
	SOMMANO...	ml	8'505,00	2,13	18'115,65
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 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
1079	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		
	SOMMANO...	ml	4'135,00	1,81	7'484,35
	A R I P O R T A R E				12'226'666,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		3'795,00		
	SOMMANO...	m	3'795,00	1,31	4'971,45
1083 NP.1037	IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV				
	A R I P O R T A R E				12'353'708,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'353'708,94
	<p>- 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</p>		8'115,00		
	SOMMANO...	m	8'115,00	1,44	11'685,60
1084 NP.1038	<p>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 PO15/N, PO03-P/N da cabina CE7</p>		10'760,00		
	SOMMANO...	m	10'760,00	1,56	16'785,60
1085 NP.1036	<p>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 PO17/S, PO16/S da cabina CE7</p>		3'755,00		
	SOMMANO...	m	3'755,00	1,31	4'919,05
1086 NP.1037	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				12'387'099,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'387'099,19
1087 NP.1038	regola d'arte. (E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.27) Alimentazioni circuiti PO15/S da cabina CE7		3'600,00		
	SOMMANO...	m	3'600,00	1,44	5'184,00
1088 NP.2611.P.003.009.22	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		
	SOMMANO...	m	2'815,00	1,56	4'391,40
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 4 MMQ Alimentazioni circuiti PE19/N, PE18/N da cabina CE7		3'790,00		
	SOMMANO...	ml	3'790,00	1,81	6'859,90
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 6 MMQ Alimentazioni circuiti PE17/N, PE16/N da cabina CE7		8'035,00		
	SOMMANO...	ml	8'035,00	2,13	17'114,55
			10'765,00		
	SOMMANO...	ml	10'765,00	2,79	30'034,35
	A R I P O R T A R E				12'450'683,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'450'683,39
1091 NP.2611.P.003.009.22	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 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				
	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 - FTG100M1 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				
	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 - FTG100M1 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				
	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 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 R01/S, R02/S, R03/S da cabina CE8				
	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 R I P O R T A R E				12'566'753,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'566'753,44
1096 NP.1037	<p>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) Alimentazioni circuiti PO14/N, PO13/N da cabina CE8</p>		4'175,00		
	SOMMANO...	m	4'175,00	1,31	5'469,25
1097 NP.1038	<p>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/N, PO11/N da cabina CE8</p>		8'775,00		
	SOMMANO...	m	8'775,00	1,44	12'636,00
1097 NP.1038	<p>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 - 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) Alimentazioni circuiti PO10/N, PO09/N, PO08/N, PO02-P/N da cabina CE8</p>		28'255,00		
	SOMMANO...	m	28'255,00	1,56	44'077,80
1098 NP.1036	<p>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) Alimentazioni circuiti PO01/S, PO02/S da cabina CE8</p>		4'220,00		
	A R I P O R T A R E		4'220,00		12'628'936,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		4'220,00		12'628'936,49
1099 NP.1037	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	m	4'220,00	1,31	5'528,20
	SOMMANO...	m	8'820,00		
			8'820,00	1,44	12'700,80
1100 NP.1038	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	m	29'600,00		
	SOMMANO...	m	29'600,00	1,56	46'176,00
1101 NP.2611.P.003.009.22	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	m	4'095,00		
	SOMMANO...	ml	4'095,00	1,81	7'411,95
1102 NP.2613.P.003.009.27	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>		8'670,00		
	A R I P O R T A R E		8'670,00		12'700'753,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		8'670,00		12'700'753,44
1103 NP.2617.P.003.009.31	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 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	ml	8'670,00	2,13	18'467,10
	SOMMANO...		28'090,00		
1104 NP.2611.P.003.009.22	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 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	ml	28'090,00	2,79	78'371,10
	SOMMANO...		4'305,00		
1105 NP.2613.P.003.009.27	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 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	ml	4'305,00	1,81	7'792,05
	SOMMANO...		3'875,00		
1106 NP.2617.P.003.009.31	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 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	ml	3'875,00	2,13	8'253,75
	SOMMANO...		34'710,00		
1107 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;	ml	34'710,00	2,79	96'840,90
	A R I P O R T A R E				12'910'478,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'910'478,34
1108 NP.2614.P.003.009.28	<p>- 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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	3'099,00 675,00 <hr/> 3'774,00	1,69	6'378,06
1109 NP.1047	<p>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</p> <p>Alimentazioni illuminazione vie di esodo contorno porta uscite di emergenza Alimentazioni illuminazione vie di esodo in galleria Villa Carcina</p>				
	SOMMANO...	ml	720,00 9'750,00 <hr/> 10'470,00	3,43	35'912,10
1109 NP.1047	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	2'157,00 <hr/> 2'157,00	1,69	3'645,33
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				989'824,04
	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3)				
1110 NP.2676.P.007.035.a	<p>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</p>				
	SOMMANO...	ml	9'750,00 <hr/> 9'750,00	15,37	149'857,50
1111 NP.2681.P.007.118.a	<p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	734,00 <hr/> 734,00	60,47	44'384,98
	A R I P O R T A R E				13'150'656,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 morsettieria 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. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio 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 Derivazioni ai picchetti luminosi in galleria Villa Carcina		268,00 719,00		
	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 morsettieria 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. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio 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 Derivazioni lampade PE in galleria Villa Carcina		256,00		
	SOMMANO...	cad	256,00	88,23	22'586,88
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 morsettieria 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. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio 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 Derivazioni ai picchetti luminosi in galleria Villa Carcina Derivazioni lampade PE in galleria Villa Carcina		268,00 719,00 256,00		
	SOMMANO...	cad	1'243,00	33,52	41'665,36
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro				351'677,27
	A R I P O R T A R E				13'308'091,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'308'091,10
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
1116 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 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 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...	cad	1'033,00	214,74	221'826,42
1117 NP.2657.P.006.023.11	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 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 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 > 41.500 LUMEN Lampade RN in galleria Villa Carcina				
	SOMMANO...	cad	63,00	934,16	58'852,08
1118 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 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				
	A R I P O R T A R E				13'588'769,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'588'769,60
1119 NP.2655.P.006.023.1e	<p>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 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 35.501 LUMEN A 41.500 LUMEN Lampade RN in galleria Villa Carcina</p>		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	815,91	14'686,38
1120 NP.2654.P.006.023.1d	<p>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 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 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 Villa Carcina</p>		36,00		
	SOMMANO...	cad	36,00	421,76	15'183,36
	A R I P O R T A R E				13'618'639,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'618'639,34
	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 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN Lampade RN in galleria Villa Carcina		9,00		
	SOMMANO...	cad	9,00	317,36	2'856,24
1121 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 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 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		81,00		
	SOMMANO...	cad	81,00	244,83	19'831,23
1122 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 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 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. comprensiva di cablaggio Lampade PO+PE+RN in galleria Villa Carcina		1'240,00		
	SOMMANO...	cad	1'240,00	5,48	6'795,20
	A R I P O R T A R E				13'648'122,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'648'122,01
1123 NP.2727.P.016.001.c1	<p>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 morsettiere 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 prestazioni equivalenti. Le parti incollate con prodotti acrilici devono garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri. Esso è costituito da due sorgenti luminose: - una sorgente luminosa a LED è destinata a delineare il percorso di evacuazione e guidare i pedoni verso l'uscita di emergenza in conformità alla norma UNI EN 16276, - un'altra sorgente luminosa a LED è destinata all'illuminazione a terra del medesimo percorso in conformità alla norma EN 1838/1999, D.lgs. n° 264/2006 e Linee Guida ANAS. Ulteriori caratteristiche tecniche: Caratteristiche della sorgente luminosa per l'illuminazione a terra del percorso di evacuazione: - sorgente luminosa costituita da una scheda a circuito stampato con led di potenza che dovranno essere tali da assicurare 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 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio</p> <p>Delineatori di carreggiata in galleria Villa Carcina</p>			726,00	
	SOMMANO...	cad	726,00	156,02	113'270,52
1124 NP.2728.P.016.001.c2	<p>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 morsettiere 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 prestazioni equivalenti. Le parti incollate con prodotti acrilici devono garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri. Esso è costituito da due sorgenti luminose: - una sorgente luminosa a LED è destinata a delineare il percorso di evacuazione e guidare i pedoni verso l'uscita di emergenza in conformità alla norma UNI EN 16276, - un'altra sorgente luminosa a LED è destinata all'illuminazione a terra del medesimo percorso in conformità alla norma EN 1838/1999, D.lgs. n° 264/2006 e Linee Guida ANAS. Ulteriori caratteristiche tecniche: Caratteristiche della sorgente luminosa per l'illuminazione a terra del percorso di evacuazione: - sorgente luminosa costituita da una scheda a circuito stampato con led di potenza che dovranno essere tali da assicurare</p>				
	A R I P O R T A R E				13'761'392,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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'installazione 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'installazione 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 Centralina per delineatori di carreggiata galleria villa Carcina		40,00		
	A R I P O R T A R E		40,00		13'812'076,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		40,00		13'812'076,09
1129 NP.2733.P.016.050.b	<p>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</p> <p>Per sistema di segnalazione vie di fuga Galleria Villa Carcina</p>	cad	40,00	94,16	3'766,40
	SOMMANO...		18,00		
		cad	18,00	2'082,96	37'493,28
1130 NP.2734.P.016.050.c	<p>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 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. 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-V0; - 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 prive di spigoli vivi. Principali caratteristiche tecniche: - equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore verde; - in caso di emergenza l'intensità luminosa dovrà essere non minore di 100 cd in tutte le direzioni di emissione e dovranno lampeggiare con una frequenza compresa tra 0,5 Hz e 2,0 Hz; - 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"; - corrente max assorbita 140mA a 24V; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso. Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Sono dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. 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</p> <p>Contorno porta VdF</p>	cad	180,00		
	SOMMANO...		180,00	115,53	20'795,40
					566'040,07
					1'907'541,38
1131 NP.1227	<p>QUADRO ELETTRICO QSOS</p> <p>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</p>				
	A RIPORTARE				13'874'131,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'874'131,17
	completa e funzionante e montata a regola d'arte, escluse apparecchiature di logica. Quadro elettrico QSOS (Vedi schema unifilare)		73,00		
	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 antiroditoro 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 Conessioni 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 antiroditoro 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	13'990,00	4,51	63'094,90
	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'installazione dell'apparecchio Alimentatori per SWITCH SOS		73,00		
	SOMMANO...	cad	73,00	141,10	10'300,30
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 R I P O R T A R E				14'200'301,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				14'200'301,45
1136 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'installazione dell'apparecchio Alimentatori per Switch Parla-Ascolta 73 SOS galleria				
	SOMMANO...	cad	73,00	141,10	10'300,30
1137 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 galleria				
	SOMMANO...	cad	73,00	60,82	4'439,86
1138 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				
	SOMMANO...	cad	182,00	213,42	38'842,44
1139 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				
	SOMMANO...	cad	182,00	15,61	2'841,02
1140 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				
	SOMMANO...		73,00		
	A R I P O R T A R E		73,00		14'256'725,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		73,00		14'256'725,07
1141 NP.2695.P.012.020	PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciaio 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	cad	73,00	1'212,45	88'508,85
	SOMMANO...		91,00		
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	cad	91,00	2'228,12	202'758,92
	SOMMANO...		91,00		
1143 NP.2640.P.003.065.6	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS	cad	91,00	328,16	29'862,56
	SOMMANO...		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 - FTG100M1 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 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		7'575,00 7'090,00 8'245,00 7'645,00		
	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 - FTG100M1 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 R I P O R T A R E		2'900,00		14'781'215,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2'900,00		14'781'215,41
1146 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 Villa Carcina dorsale dir. BS S6/S da Cabina CE7	ml	2'900,00	2,79	8'091,00
	SOMMANO...		1'125,00		
1147 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 S7/S da Cabina CE7 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. BS S8/S da Cabina CE7	ml	1'125,00	2,13	2'396,25
	SOMMANO...		2'760,00		
			3'230,00		
	SOMMANO...	ml	5'990,00	2,79	16'712,10
1148 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 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 Alimentazione segnaletica galleria Villa Carcina dorsale dir. SA S8/N da Cabina CE7	ml	5'350,00		
			5'545,00		
			4'550,00		
			5'200,00		
	SOMMANO...	ml	20'645,00	3,72	76'799,40
1149 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 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	ml	7'915,00		
			8'290,00		
			8'040,00		
			8'045,00		
	SOMMANO...	ml	32'290,00	4,83	155'960,70
	A R I P O R T A R E				15'041'174,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'041'174,86
1150 NP.1047	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14)</p> <p>Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina</p>				
	SOMMANO...	m	615,00	1,69	1'039,35
1151 NP.1052	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.30)</p> <p>Alimentazione PMV esterno galleria Villa Carcina imbocco lato BS da Cabina CE6</p>				
	SOMMANO...	m	75,00	2,94	220,50
1152 NP.1050	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.28)</p> <p>Alimentazione PMV esterno galleria Villa Carcina imbocco lato SA da Cabina CE7</p>				
	SOMMANO...	m	65,00	2,13	138,45
1153 NP.1052	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO</p> <p>- DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 R I P O R T A R E				15'042'573,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'042'573,16
1154 NP.1046	<p>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</p>		95,00		
	SOMMANO...	m	95,00	2,94	279,30
1155 NP.2614.P.003.009.28	<p>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 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</p>		225,00 190,00 335,00		
	SOMMANO...	m	750,00	1,57	1'177,50
1156 NP.2599.P.003.004.b	<p>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</p>		945,00		
	SOMMANO...	ml	945,00	3,43	3'241,35
	<p>CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI forniture 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 Mohm x km (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 (trasmissione - 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</p>		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 R I P O R T A R E				15'053'029,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'053'029,61
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
1157 NP.1360	<p>GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 6 MMQ</p> <p>Fornitura 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. Compresa guaina 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.</p> <p>Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	38,77	77,54
1158 NP.1361	<p>GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 10 MMQ</p> <p>Fornitura 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. Compresa guaina 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.</p> <p>Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro</p>				
	SOMMANO...	cad	32,00		
			32,00	38,77	1'240,64
1159 NP.1362	<p>GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 16 MMQ</p> <p>Fornitura 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. Compresa guaina 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.</p> <p>Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro</p>				
	SOMMANO...	cad	60,00		
			60,00	38,77	2'326,20
1160 NP.1363	<p>GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 25 MMQ</p> <p>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. Compresa guaina 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.</p> <p>Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina 1 per fase 1 per neutro</p>				
			316,00		
	A R I P O R T A R E		316,00		15'056'673,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		316,00		15'056'673,99
1161 NP.1364	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. Stacchi ai cartelli in galleria Villa Carcina	cad	316,00	43,91	13'875,56
			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 provvisoria. 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 cassetto 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 autoestingente, 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 traslucida 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 silconica 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 h950mm sp. 4mm; - pellicola adesiva Scotchlite Diamone Grade; - chiusure in acciaio con gancio a scatto; - n. cerniere in acciaio; - profilo ad Omega in acciaio 41x21 mm; - plafoniera con tubo fluorescente da 18W e presa cavo con ghiera PG 11; - n. 1 cassetta di derivazione dim. 120x80 mm completa di morsetti e fusibili n. 1 pressacavo PG 13.5 e n. 1 pressacavo PG 11. Completo di attacchi in acciaio inox dotati di sistema di regolazione a cannocchiale per l'aggancio alla parete. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri relativi all'alimentazione elettrica derivata dalla dorsale posata lungo il cavidotto sotto marciapiede, ovvero di muffola di derivazione, fornitura e posa dei cavi di collegamento tipo FTG100M1 CEI20-45 (<10m), guaine e/o tubazioni terminali e lavori di allacciamento. Risulta altresì compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte		73,00		
	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 cassetto 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 R I P O R T A R E				15'201'558,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'201'558,24
1166 NPI.151	FG100M1, (escluso dalla fornitura) ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare l'opera completa e funzionante cartello luminoso a LED con segnalazione piazzola di sosta	cad	2,00 2,00	99,37	198,74
1167 NP.2556.H.007.130.c	SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - A BANDIERA INDICANTE LA PIAZZOLA DI 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 FG100M1 (escluso dalla fornitura) ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare l'opera completa e funzionante	nr	13,00 13,00	1'166,99	15'170,87
1168 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 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 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 Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966 FRECCIA-CROCE	cad	2,00 2,00	462,55	925,10
1169 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	66,00 66,00	2'433,12	160'585,92
	A R I P O R T A R E				15'417'058,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'417'058,34
1170 NP.2552.H.007.102.a	<p>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, 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 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm). Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - n. righe: 2; - n. caratteri per ciascuna riga: 12; - altezza carattere (mm): H=210; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - assorbimento max (W): 600; - peso max (kg): 155; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966</p> <p>PMV</p>				
	SOMMANO...	cad		33,00	
				33,00	7'678,09
1171 NP.2553.H.007.115	<p>UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE</p> <p>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 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 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 suoi dispositivi di alimentazione. Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme: - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sul dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. Compresa fornitura e posa in opera</p>				
	A R I P O R T A R E				15'670'435,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'670'435,31
	(21 centraline tra Vdf e BpP + cabine)		21,00		
	SOMMANO...	cad	21,00	3'713,12	77'975,52
	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 antiroditoro 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
1174 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 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)				
1175 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 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 di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito				
	A R I P O R T A R E				15'779'043,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
1176 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 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 di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito 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 - POSA IN OPERA TVCC in galleria + Controllo Traffico in imbocco		139,00		
	SOMMANO...	cad	139,00	50,32	6'994,48
1177 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 R I P O R T A R E				15'926'653,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'926'653,64
	<p>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 di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito 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 le seguenti funzionalità di riconoscimento: 1. 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; 2. 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. A questo proposito il sistema dovrà generare un allarme dopo un periodo di stazionarietà del veicolo più lungo; 3. Traffico congestionato. Il sistema dovrà modificare in automatico la configurazione modificando il parametro che regola il tempo di arresto del veicolo prima dell'allerta; 4. Veicoli lenti. Il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia; 5. Pedoni. Rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale; 6. Veicolo in movimento contrario di marcia; 7. Rilevamento fumi o riduzione di visibilità; 8. Presenza di detriti sulla sede stradale. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio</p> <p>TVCC in galleria + Controllo Traffico in imbocco</p>		139,00		
	SOMMANO...	cad	139,00	1'581,22	219'789,58
1178 NP.2715.P.015.009.a	<p>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 (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 supportare 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 e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X Applicativo di gestione telecamere: il produttore</p>				
	A R I P O R T A R E				16'146'443,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'146'443,22
	<p>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 gestione dei diritti di accesso 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 configurazione 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</p> <p>Telecamere Dome esterne ad imbocchi di galleria</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	2'301,13	6'903,39
1179 NP.2716.P.015.009.b	<p>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 (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 supportare 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 e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X Applicativo di gestione telecamere: il produttore 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 gestione dei diritti di accesso 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 configurazione 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 - POSA IN OPERA</p> <p>Telecamere Dome esterne ad imbocchi di galleria</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	318,27	954,81
	A R I P O R T A R E				16'154'301,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
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; - Termostato 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; - Termostato e ventilato compresa la fornitura e la posa in opera all'interno dell'armadio e comprensivo cablaggio dei cavi di collegamento		2,00		
	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 R I P O R T A R E				16'175'585,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'175'585,95
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 accessorizzato 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	cad	3,00 <hr/> 3,00	6'471,82	19'415,46
	SOMMANO...				
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 eventualmente presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di fault 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	cad	2,00 <hr/> 2,00	1'054,36	2'108,72
	SOMMANO...				
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 eventualmente presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di fault 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	cad	142,00 <hr/> 142,00	388,55	55'174,10
	SOMMANO...				
1190	CAVO IN FIBRA OTTICA A BASE ACRILICA DEL TIPO MULTIMODALE 62,5/125	cad	142,00 <hr/> 142,00	124,93	17'740,06
	SOMMANO...				
	Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro				490'980,31
	Parziale Impianto TVCC (Cat 8) euro				521'613,46
	Impianto rivelazione incendi (Cat 9) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
	A R I P O R T A R E				16'270'024,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 FIBROLASER		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 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, MTBF 6 anni. Compresa la fornitura e la posa in opera e completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di				
	A R I P O R T A R E				16'301'842,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'301'842,44
1194 NP.2704.P.014.011	<p>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</p> <p>centraline rivelazione incendio in galleria poste nelle 3 cabine</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	3,00 <hr/> 3,00	24'991,97	74'975,91
1195 NP.2691.P.012.004.b	<p>UNITÀ DI TEST PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE caratteristiche tecniche: - materiale: polycarbonato 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</p> <p>Già incluse cassette di derivazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	3,00 <hr/> 3,00	261,92	785,76
	<p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro</p> <p style="text-align: right;">Parziale Impianto rivelazione incendi (Cat 9) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto radio (Cat 10) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				75'761,67 107'579,82
1196 NP.2692.P.012.004.c	<p>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</p> <p>Collegamenti antenne - Cabine e cabine - imbocchi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	645,00 <hr/> 645,00	5,58	3'599,10
1197 NP.2296	<p>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</p> <p>Radiaflex in galleria</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	5'480,00 <hr/> 5'480,00	10,73	58'800,40
1198 NP.2693.P.012.008.b	<p>FORNITURA E POSA DI CAVO 12 SMR RISPONDENTE ALLE NORME CPR</p> <p>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.</p> <p>Anello in fibra per impianto radio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	11'970,00 <hr/> 11'970,00	4,32	51'710,40
	<p style="text-align: right;">Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature speciali (SbCat 5)</p>				114'109,90
1198 NP.2693.P.012.008.b	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				16'491'714,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'491'714,01
1199 NP.2696.P.012.025.a	<p>in opera Già comprensivo di palo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 -n°1 apparati Radio TeTRa per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch); -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF; -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS -n°1 apparato Radio DMR/ in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118; -n°1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto; -n°1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA; -n°1 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. S'intende, 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 ricevuto dai terminali mobili in galleria, compresi palmari PMR e trasmetterà verso i terminali mobili in galleria (via cavo fessurato) quanto ricevuto dalla rete territoriale di competenza. La Stazione Radio "Master" dovrà essere predisposta per l'interfacciamento, tramite collegamento IP, al Sistema di Supervisione e Controllo locale di galleria e verso la Sala Operativa Compartimentale ANAS. Dovrà inoltre essere predisposta per l'interrogazione remota, la riconfigurazione remota dei parametri del sistema Radio È compreso nel prezzo il Software con relativa licenza per la diagnostica, la configurazione ed il monitoraggio di tutti i parametri del sistema sia in locale che da remoto In cabina CE6-CE7-CE8</p>	cad	3,00 <hr/> 3,00	5'297,41	15'892,23
1200 NP.2697.P.012.025.b	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 -n°1 apparati Radio TeTRa per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch); -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF; -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS -n°1 apparato Radio DMR/ in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118; -n°1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto; -n°1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA; -n°1 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. S'intende, 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 Slave, posizionata all'interno della galleria, avrà un funzionamento duplex, ritrasmetterà verso i terminali mobili e verso la rete territoriale esterna (via Stazione Radio Master) quanto ricevuto dai terminali stessi compresi i palmari PMR e ritrasmetterà quanto ricevuto dalla rete territoriale di competenza (sempre via Stazione Radio Master) ai terminali mobili. La Stazione Radio "Slave" sarà collegata alla Stazione Radio "Master" per mezzo di cavo in fibra ottica (escluso dalla fornitura) tramite collegamento IP e nel caso di interruzione dei collegamenti con la stazione "Master" (es. rottura della fibra ottica), la stazione "Slave" si dovrà richiudere localmente per garantire almeno le comunicazioni all'interno della galleria In galleria</p>	cad	3,00 <hr/> 3,00	30'147,64	90'442,92
	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto radio (Cat 10) euro</p>	cad	2,00 <hr/> 2,00	29'247,30	58'494,60
					164'829,75 278'939,65
	A R I P O R T A R E				16'656'543,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					16'656'543,76
	Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)					
1201 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 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
	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 SOMMERSIBILI: PORTATA 20 l/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 acciaio inossidabile; ·supporto de cuscinetto in ghisa lamellare; ·o-ring in gomma nitrile NBR;					
	A R I P O R T A R E					16'758'837,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'758'837,53
	<p>·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; · Quadro elettrico di controllo e comando Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro dedicato, che soprasiede 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.</p> <p>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 poliuretano, 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 AP1/2</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00	8'898,05	17'796,10
1205 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/				
	A R I P O R T A R E				16'776'633,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 rinterrati 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 rinterrati 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 installazione 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 R I P O R T A R E				16'779'776,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'779'776,99
	·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	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 rinterrati 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 (nr.2); 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 prerogolata 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 Fluidico previo riscaldamento 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 R I P O R T A R E				16'799'103,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'799'103,01
1215 NP.1757	TAV. IMP14C001 - stazione AP1/2 SOMMANO...	cad	4,00 <hr/> 4,00	750,56	3'002,24
1216 NP.1662	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 SOMMANO...	cad	8,00 <hr/> 8,00	63,19	505,52
1217 NP.1796	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 SOMMANO...	ml	1,00 <hr/> 1,00	7,65	7,65
1218 NP.1800	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 SOMMANO...	cad	4,00 <hr/> 4,00	147,58	590,32
1219	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 riscaldamento 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 SOMMANO...	cad	4,00 <hr/> 4,00	257,91	1'031,64
	A R I P O R T A R E				16'804'240,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			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 scarica 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 stazione sollevamento 1				
	SOMMANO...	m³	644,00		
			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				
	SOMMANO...	m³	178,75		
			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				
	SOMMANO...	m³	436,80		
			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				
	SOMMANO...	m³	644,00		
			644,00	1,69	1'088,36
1224 NP.1752	GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 1+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERGIBILI: PORTATA 17 l/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 R I P O R T A R E				16'812'561,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'812'561,77
	<p>·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 soprassedie 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 avviiamenti) 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; ·circuiti 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.</p> <p>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 poliuretano, 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</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	7'934,56	15'869,12
1225 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				
	A R I P O R T A R E				16'828'430,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'828'430,89
1226 NP.1759	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	12,00 <hr/> 12,00	69,00	828,00
1227 NP.2749.P.009.001.b	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 SOMMANO...	cad	8,00 <hr/> 8,00	76,15	609,20
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 rinterrati Diametro Nominale - DN 90 TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 SOMMANO...	ml	6,00 <hr/> 6,00	6,26	37,56
1229 NP.1772	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 rinterrati Diametro Nominale - DN 125 TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2 SOMMANO...	ml	38,00 <hr/> 38,00	11,40	433,20
1230 NP.1777	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 installazione 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 SOMMANO...	cad	4,00 <hr/> 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 R I P O R T A R E				16'831'574,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'831'574,25
1231 NP.2751.P.009.001.g	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
1232 NP.1781	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
1233 NP.1776	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 (nr.2); 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
1234 NP.1791	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		4,00		
	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 prerogolata 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 riscaldamento 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		
	A R I P O R T A R E		4,00		16'855'148,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		4,00		16'855'148,57
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: TAV. IMP14C001 - stazione AD 1/2	cad	4,00	750,56	3'002,24
	SOMMANO...		8,00		
	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	4,00	147,58	590,32
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 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 Fluidico" previo riscaldamento 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		
	SOMMANO...	cad	4,00	257,91	1'031,64
1239 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				
	A R I P O R T A R E				16'860'285,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'860'285,94
1240 NP.2740.A.001.004	<p>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</p>	cad	2,00		
	SOMMANO...		2,00	590,39	1'180,78
1241 NP.2742.E.001.014	<p>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</p>	m³	885,50		
	SOMMANO...		885,50	4,26	3'772,23
1242 A.2.06.b	<p>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</p>	m³	245,78		
	SOMMANO...		245,78	14,21	3'492,53
1243 NP.2741.A.002.007.b	<p>sistemazione in rilevato gruppi A2-6, A2-7 TAV. IMP14C001 - Collegamento fra vasche raccolta interne galleria e bacino di ricezione esterno</p>	m³	461,58		
	SOMMANO...		461,58	1,76	812,38
1244 NP.2743.E.8.5.17.5.4	<p>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</p>	m³	139,02		
	SOMMANO...		139,02	1,04	144,58
1244 NP.2743.E.8.5.17.5.4	<p>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</p>	m³	885,50		
	SOMMANO...		885,50	1,69	1'496,50
	<p>Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro 112'347,41 Parziale Impianto sollevamento (Cat 14) euro 112'347,41 Parziale Fornice - Galleria Villa Carcina (SpCat 11) euro 11'883'009,84</p>				
	<p>Cunicolo di fuga - Galleria Villa Carcina (SpCat 12) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3)</p>				
	A R I P O R T A R E				16'871'184,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'871'184,94
1245 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 e SP nel collegamento da CE6 a Centrale pressurizzazione sud galleria 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, corredata 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 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)		3'835,00		
	SOMMANO...	m	3'835,00	2,02	7'746,70
	Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro				7'746,70
	Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro				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;				
	A R I P O R T A R E				17'038'416,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'038'416,69
1250 NP.1039	<p>- 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</p>	m	16 745,00 17 100,00	2,99	101'196,55
	SOMMANO...		33 845,00		
1251 NP.2679.P.007.105.1c	<p>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</p>	m	2 090,00 2 140,00	2,02	8'544,60
	SOMMANO...		4 230,00		
1252 NP.2680.P.007.105.3	<p>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 morsettieria 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. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio 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 Derivazioni lampade CE in cunicolo di fuga galleria Villa Carcina</p>	cad	608,00	97,11	59'042,88
	SOMMANO...		608,00		
	<p>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 morsettieria 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. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio 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</p>	cad	608,00	33,52	20'380,16
	SOMMANO...		608,00		
	A R I P O R T A R E				17'227'580,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 W con 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 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 removibile. 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 (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 supportare 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 sovrapposizione 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 e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X Applicativo di gestione telecamere: il produttore 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 gestione dei diritti di accesso degli utenti; - L'utilizzo con i protocolli Internet standard; - Il download di applicazioni compatibili e caricabili a bordo telecamera. API e applicazioni. L'unità dovrà contenere un web server interno che rende video,				
	A R I P O R T A R E				17'366'034,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'366'034,64
	audio e configurazione 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		
	SOMMANO...	cad	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 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 (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 supportare 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 sovrapposizione 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 e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X Applicativo di gestione telecamere: il produttore 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 gestione dei diritti di accesso 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 configurazione 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 - POSA IN OPERA DOME Vdf/BpP		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	318,27	5'728,86
	Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro				47'149,20
	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
1256	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antioditore a nastri di acciaio, guaina				
	A R I P O R T A R E				17'413'183,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'413'183,84
NP.2637.P.003.065.1b	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 DomeVdf/BpP (50m per ogni via di fuga o bypass)		945,00		
	SOMMANO...	ml	945,00	2,43	2'296,35
1257 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 Alimentazioni elettriche Dome cunicolo		945,00		
	SOMMANO...	ml	945,00	2,28	2'154,60
1258 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 telecamere Dome cunicolo di fuga		720,00		
	SOMMANO...	ml	720,00	3,43	2'469,60
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto TVCC (Cat 8) euro				6'920,55 54'069,75
	Impianto rivelazione incendi (Cat 9)				
1259 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 Duraflam in cunicolo		8'365,00		
	SOMMANO...	ml	8'365,00	0,84	7'026,60
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				7'026,60
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
1260 NP.2708.P.014.028	RIVELATORI LINEARI DI FUMO PER LOCALI DI BY-PASS caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vcc; - assorbimento trasmettitore 4 mA; - ricevitore 28 mA; - portata operativa massima a da 100 m a 170 m; - area massima protetta 1.500 mq; - contenitore in alluminio. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in cunicolo		25,00		
	SOMMANO...	cad	25,00	1'053,78	26'344,50
	A R I P O R T A R E				17'453'475,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Uscite di emergenza - Galleria Villa Carcina (SpCat 13) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				26'344,50 33'371,10 582'290,55
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 Fornitura 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 R I P O R T A R E				17'520'347,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	13'374,44	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
1269 NP.1205	QUADRO ELETTRICO VIA DI FUGA PEDONALE QVFP/03/S Fornitura 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 Fornitura 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) In uscita di emergenza 05/S		1,00		
	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 R I P O R T A R E		1,00		17'600'594,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		17'600'594,33
1273 NP.1209	<p>QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/01/N</p> <p>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)</p> <p>In uscita bypass 01/N</p>	cad	1,00	13'374,44	13'374,44
	SOMMANO...		1,00		
1274 NP.1210	<p>QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/02/N</p> <p>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)</p> <p>In uscita bypass 02/N</p>	cad	1,00	19'555,97	19'555,97
	SOMMANO...		1,00		
1275 NP.1211	<p>QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/03/N</p> <p>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)</p> <p>In uscita bypass 03/N</p>	cad	1,00	19'555,97	19'555,97
	SOMMANO...		1,00		
1276 NP.1212	<p>QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/04/N</p> <p>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)</p> <p>In uscita bypass 04/N</p>	cad	1,00	19'555,97	19'555,97
	SOMMANO...		1,00		
1277 NP.1213	<p>QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/01/S</p> <p>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)</p> <p>In uscita bypass 01/S</p>	cad	1,00	19'555,97	19'555,97
	SOMMANO...		1,00		
1278 NP.1214	<p>QUADRO ELETTRICO BY PASS PEDONALE QBPP/02/S</p> <p>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)</p> <p>In uscita bypass 02/S</p>	cad	1,00	19'555,97	19'555,97
	SOMMANO...		1,00		
	A R I P O R T A R E				17'731'304,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	790,00		
			790,00	1,64	1'295,60
1280 NP.1047	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	95,00		
			95,00	1,69	160,55
1281 NP.1053	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	m	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 R I P O R T A R E				17'734'413,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'734'413,74
1283 NP.1047	<p>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</p> <p>Alimentazione CRI nelle uscite di emergenza</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	95,00 <hr/> 95,00	2,33	221,35
1284 NP.1047	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14)</p> <p>Alimentazione rack dati nelle uscite di emergenza</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	95,00 <hr/> 95,00	1,69	160,55
1284 NP.1047	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.14)</p> <p>Alimentazione rack TVCC nelle uscite di emergenza</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	95,00 <hr/> 95,00	1,69	160,55
1285 NP.1048	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>(E.P. ANAS 2019 - voce P.03.017.16)</p> <p>Alimentazione apparecchiature radio nelle uscite di emergenza</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	15,00 <hr/> 15,00	2,28	34,20
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				3'685,80
	A R I P O R T A R E				17'734'990,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'734'990,39
	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3)				
1286 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
1287 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 vie di fuga e bypass		1'290,00		
	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
1289 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 rinfiacco 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 vie di fuga e bypass		840,00		
	SOMMANO...	ml	840,00	6,75	5'670,00
1290 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 vie di fuga e bypass		558,00		
	SOMMANO...	cad	558,00	20,74	11'572,92
1291 0908/b	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
1292 NP.1102	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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
1293 NP.1110	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 R I P O R T A R E		540,00		17'770'199,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		540,00		17'770'199,48
	SOMMANO...	m	540,00	35,46	19'148,40
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro				54'357,49
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
1294 NP.2665.P.006.060.1a	TORRE FARO PLAFONIERA cablata e rifasata, grado di protezione IP65, I. Completa di tubi 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 illuminazione locali uscite di emergenza		274,00		
	SOMMANO...	cad	274,00	37,37	10'239,38
1295 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 uscite di emergenza		131,00		
	SOMMANO...	cad	131,00	54,18	7'097,58
1296 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 uscite di emergenza		35,00		
	SOMMANO...	cad	35,00	118,05	4'131,75
1297 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 locali uscite di emergenza		34,00		
	SOMMANO...	cad	34,00	30,82	1'047,88
1298 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 continuità locali uscite di emergenza		17,00		
	SOMMANO...	cad	17,00	30,82	523,94
1299 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori uscite di emergenza		17,00		
	SOMMANO...	cad	17,00	33,58	570,86
1300 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 uscite di emergenza		6,00		
	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 mediante 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		
	SOMMANO...	cad	28,00	33,09	926,52
	A R I P O R T A R E				17'814'169,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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...	cad	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 relè 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		
	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 diagnosi; - 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		
	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 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		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 R I P O R T A R E				17'865'187,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'865'187,02
1309 NP.2710.P.015.002.a	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 miscela 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		
	SOMMANO...		2'220,00	0,71	1'576,20
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 1/4" 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 "Telecamere Sorveglianza Vdf e BpP"	cad	44,00		
	SOMMANO...		44,00	278,28	12'244,32
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	cad	44,00		
	SOMMANO...		44,00	62,47	2'748,68
	A R I P O R T A R E				17'881'756,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'881'756,22
1312 NP.2630.P.003.013.b	<p>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 Parla/ascolta Vdf + BpP</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	18,00 <hr/> 18,00	529,76	9'535,68
	<p>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 Vdf e BpP"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	2'050,00 <hr/> 2'050,00	1,97	4'038,50
	<p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature di terra (SbCat 7)</p>				81'160,99
1313 NP.1043	<p>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)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	180,00 <hr/> 180,00	5,07	912,60
1314 NP.2634.P.003.055.2d	<p>COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI compreso 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)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	410,00 <hr/> 410,00	16,28	6'674,80
	<p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)</p>				7'587,40 449'442,31
1315 NP.1215	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		17'902'917,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		17'902'917,80
1316 NP.1216	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
			1,00		
1317 NP.1217	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/03/N Fornitura 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</p>	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
			1,00		
1318 NP.1218	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/04/N Fornitura 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) In uscita di emergenza 04/N</p>	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
			1,00		
1319 NP.1219	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
			1,00		
1320 NP.1220	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
			1,00		
1321 NP.1221	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/01/S Fornitura 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) In uscita di emergenza 01/S</p>	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
			1,00		
	A R I P O R T A R E				17'922'270,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'922'270,91
1322 NP.1222	<p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/02/S</p> <p>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)</p> <p>In uscita di emergenza 02/S</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
1323 NP.1223	<p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/03/</p> <p>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)</p> <p>In uscita di emergenza 03/S</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
1324 NP.1224	<p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/04/S</p> <p>Fornitura 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)</p> <p>In uscita di emergenza 04/S</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
1325 NP.1225	<p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/05/S</p> <p>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)</p> <p>In uscita di emergenza 05/S</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
1326 NP.1226	<p>QUADRO ELETTRICO SERRANDE QSE/06/S</p> <p>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)</p> <p>In uscita di emergenza 06/S</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'764,73	2'764,73
	<p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro</p> <p>Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro</p>				33'176,76
	Impianto pressurizzazione (Cat 11)				33'176,76
1327 NP.1227	<p>QUADRO VV.F COMANDO VENTILAZIONE BYPASS/VIE DI FUGA</p> <p>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.</p>		18,00		
	A R I P O R T A R E		18,00		17'936'094,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		18,00		17'936'094,56
1328 NP.1052	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro</p> <p style="text-align: center;">Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p> <p>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</p>	cad	18,00	155,91	2'806,38
					2'806,38
			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	<p>VENTILATORE Ø 560 3 kW IN ACCIAIO INOX COMPLETO DI KIT ANTIVIBRANTE E GIUNTO DI COLLEGAMENTO</p> <p>Il ventilatore assiale ha le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 morsetti 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 <p>Il ventilatore è collaudato in accordo con le DIN ISO 5801, DIN 24163 e AMCA 210-99 sul banco prova.</p> <p>I ventilatori sono corredati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP11C003÷IMP11C008</p>	cad	36,00		
	SOMMANO...	cad	36,00	2'799,35	100'776,60
1330 NP.2748.P.008.020.c	<p>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</p>		40,00		
	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 R I P O R T A R E				18'053'708,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	SOMMANO...	cad	36,00	682,11	24'555,96
1333 NP.1519	CANALE IN ACCIAIO INOX Canale in lamiera d'acciaio 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 d'acciaio 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 perni 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 R I P O R T A R E				18'181'486,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'181'486,84
1337 NP.1525	<p>accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera TAVV. IMP11C003÷IMP11C008</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	36,00	378,17	13'614,12
1338 NP.2590.P.003.002.h	<p>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 griglie 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 TAVV. IMP11C003÷IMP11C008</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: center;">Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature di terra (SbCat 7)</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: center;">Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Impianto pressurizzazione (Cat 11) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto condizionamento (Cat 12) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>	cad	36,00	627,00	22'572,00
1339 NP.1052	<p>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</p> <p>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.</p> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	800,00	3,91	3'128,00
1340 NP.1045	<p>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</p> <p>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.</p>	m	285,00	2,94	837,90
	A R I P O R T A R E				18'221'638,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'221'638,86
1341 NP.1044	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	285,00 <hr/> 285,00	1,64	467,40
1342 NP.1551	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)</p>	m	1'135,00 <hr/> 1'135,00	1,39	1'577,65
1343 NP.1552	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	17,00 <hr/> 17,00	2'817,59	47'899,03
1343 NP.1552	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				18'271'582,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'271'582,94
1344 NP.1553	<p>·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 magneti 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	17,00 <hr/> 17,00	744,74	12'660,58
1345 NP.1554	<p>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 magneti 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	17,00 <hr/> 17,00	970,19	16'493,23
1346 NP.1555	<p>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 griglie 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 TAVV.IMP01C006-IMP01C007-IMP01C009-IMP01C011-IMP01C012-IMP01C014</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	17,00 <hr/> 17,00	425,64	7'235,88
1347 NP.2590.P.003.002.h	<p>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: IP30. ·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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: center;">Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature di terra (SbCat 7)</p>	cad	17,00 <hr/> 17,00	43,41	737,97
					85'026,69
	A R I P O R T A R E				18'308'710,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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)				
1348 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 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
1349 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 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		
	SOMMANO...	ml	180,00	2,33	419,40
1350 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 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		450,00		
	SOMMANO...	ml	450,00	4,61	2'074,50
1351 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 R I P O R T A R E				18'321'490,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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: 0,6/1KV; - 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		
	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 Alimentazione 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/SS		270,00		
	SOMMANO...	m	270,00	4,32	1'166,40
1357 NP.2252	FORNITURA E POSA DI BRETTELLA 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 R I P O R T A R E				18'324'829,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'324'829,80
	-Cable Diameter 2.0mm -Cable length 3 mt. -Cable Jacket PVC -Polarity A(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		36,00		
	SOMMANO...	cad	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
1359 NP.2640.P.003.065.6	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
1360 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		36,00		
	SOMMANO...	cad	36,00	213,42	7'683,12
1361 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
1362 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; - Termostato 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 R I P O R T A R E				18'438'108,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'438'108,84
1363 NP.2251	<p>FORNITURA E POSA DI CONVERTITTORE RAME - F.O.</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale ed alimentazione, di Convertitore multimediale Giga Ethernet to SFP con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Convertitori Rame - in SOS interni Vdf/BpP</p>		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	266,13	4'790,34
1364 NP.2269	<p>FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO VDF + QSE</p> <p>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 posizioni Via di Fuga + Quadro Serrande, come da seguente elenco per posizione generica (12 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - CPU M580 Hsby 582020 -2 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 <p>Con la seguente configurazione generica (9 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Con la seguente configurazione per la posizione 6N (1 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -3 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo AI 8 <p>Con la seguente configurazione per la posizione 1N (1 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Con la seguente configurazione per la posizione 6S (1 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 12 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -3 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -4 - Modulo AI 8 <p>Con la seguente configurazione per le posizioni QS (12 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -1 - Modulo DI 32 -1 - Modulo DO 32 		12,00		
	SOMMANO...	cad	12,00	14'764,24	177'170,88
1365 NP.2270	<p>FORNITURA E POSA DI MATERIALI PLC QUADRO QBPP</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -2 - Alimentatore CPS 4200 -2 - Piastra Rack 8 posizioni -2 - CPU M580 Hsby 582020 -2 - Modulo comunicazione Ethernet eNOC0301 				
	A R I P O R T A R E				18'620'070,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'620'070,06
	<p>Con la seguente configurazione per la sola posizione 1N (1 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -1 - Modulo AI 8 <p>Con la seguente configurazione per la sola posizione 3N (1 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 - Alimentatore CPS 3500 -1 - Piastra Rack 8 posizioni -1 - RIO X80 CRA31210 -2 - Modulo DI 64 -1 - Modulo DO 32 -2 - Modulo AI 8 <p>Con la seguente configurazione per le posizioni 1S - 2S e 2N (3 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 -4 - Modulo AI 8 <p>Con la seguente configurazione per la posizione 4N (1 unità):</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	14'238,19	85'429,14
1366 NP.2575.P.002.040.a	<p>IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CONTATTO MAGNETICO IN ALLUMINIO ALTA TOLLERANZA MONTATO A VISTA PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE compresa fornitura e posa in opera</p> <p>contatti antintrusione porte uscite di emergenza</p>		53,00		
	SOMMANO...	cad	53,00	18,13	960,89
1367 NP.2576.P.002.040.b	<p>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</p> <p>segnalazione presenza persone uscite di emergenza</p>		36,00		
	SOMMANO...	cad	36,00	294,11	10'587,96
					391'939,25
					407'164,45
					1'263'572,56
	<p>Aree esterne San Vigilio Sud (SpCat 14)</p> <p>Alimentazioni elettriche generali (Cat 1)</p> <p>Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				
1368 NP.2618.P.003.009.33	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1</p> <p>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.</p> <p>- 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</p> <p>Alimentazione colonnina SOS esterna galleria San Vigilio imbocco lato Brescia</p>		595,00		
	SOMMANO...	ml	595,00	6,56	3'903,20
	A R I P O R T A R E				18'720'951,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 R I P O R T A R E				18'734'307,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'734'307,63
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		
	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
	Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
1378 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 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 R I P O R T A R E				18'738'247,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		1,00		
	SOMMANO...	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 fornitura 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 miscela 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.				
	A R I P O R T A R E				18'741'125,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				2'760,00
	Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro				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 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 antivandalò 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 estintore) per controllo presenza estintore; - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli; - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto; - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un 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 SOS imbocchi		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 antiroditoro 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 R I P O R T A R E				18'747'225,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'747'225,27
	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 CE a SOS esterno		720,00		
	SOMMANO...	ml	720,00	4,51	3'247,20
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				4'298,40
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
1387 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'installazione dell'apparecchio Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	141,10	141,10
1388 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
1389 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
1390 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				
	A R I P O R T A R E				18'751'101,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		2,00		
	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 acciaio 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 - 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 imbocco		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	644,42	644,42
	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 R I P O R T A R E				18'754'946,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'754'946,11
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; <p>Ciascuna pompa è mossa da un motore elettrico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; . <p>Quadro elettrico di controllo e comando Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro dedicato, che soprasiede anche al comando delle stesse. Il quadro deve essere in grado di recepire i segnali di comando, da diversi tipi di sensore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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. <p>Il quadro avrà le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; <p>Il quadro deve essere adatto alla installazione in esterno.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 poliuretano, che realizza inoltre una protezione al commutatore di comando elettrico. <p>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.</p>				
	A R I P O R T A R E				18'754'946,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'754'946,11
1396 NP.2751.P.009.001.g	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 rinterrati Diametro Nominale - DN 180 TAV. IMP14V003 - stazione SSPS</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	32'399,06	32'399,06
1397 NP.1761	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	21,00 <hr/> 21,00	20,23	424,83
1398 NP.1757	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	9,00 <hr/> 9,00	98,81	889,29
1399 NP.1796	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	3,00 <hr/> 3,00	63,19	189,57
1400 NP.1800	<p>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 bocchaglio 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	3,00 <hr/> 3,00	147,58	442,74
	A R I P O R T A R E				18'789'291,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'789'291,60
1401 NP.1773	<p>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.</p> <p>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 Fluidico" previo riscaldamento del pezzo a 210°.</p> <p>Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS</p>	cad	3,00	257,91	773,73
	SOMMANO...		3,00		
1402 NP.1778	<p>VALVOLA DI RITEGNO A PALLA - PN10 DN200</p> <p>Valvola di non ritorno del tipo a palla, adatte per acque cariche, idonea per installazione orizzontale e verticale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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 installazione verticale ed orizzontale; ·verniciatura interna ed esterna con polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS</p>	cad	3,00	714,03	2'142,09
	SOMMANO...		3,00		
1403 NP.1815	<p>SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN150</p> <p>Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V003 - stazione SSPS</p>	cad	4,00	709,24	2'836,96
	SOMMANO...		4,00		
1404 NP.2752.P.009.001.n	<p>SELLA DI PRESA PEAD PFA10 315X160</p> <p>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</p>	cad	4,00	484,32	1'937,28
	SOMMANO...		4,00		
1404 NP.2752.P.009.001.n	<p>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 rinterrati Diametro Nominale - DN 315 TAV. IMP14V003 da stazione di sollevamento SSPS ad impianto 10</p>	ml	140,00	53,09	7'432,60
	SOMMANO...		140,00		
	A R I P O R T A R E				18'804'414,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'804'414,26
1405 NP.1814	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	295,11	295,11
1406 NP.1759	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	76,15	76,15
1407 NP.1666	<p>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</p>		2,00		
	SOMMANO...	ml	2,00	40,19	80,38
1408 NP.1797	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	184,47	184,47
1409 NP.1801	<p>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 bocchaglio 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 riscaldamento 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.</p>				
	A R I P O R T A R E				18'805'050,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'805'050,37
1410 NP.1760	<p>Prezzo per fornitura e posa in oper TAV. IMP14V003 - stazione SSPS</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	403,21	403,21
1411 NP.1791	<p>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 prerogolata 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 riscaldamento 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	89,64	89,64
1412 NP.1783	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	750,56	750,56
1413 NP.1806	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00 <hr/> 1,00	4'771,18	4'771,18
		cad	1,00 <hr/> 1,00	1'993,20	1'993,20
	A R I P O R T A R E				18'813'058,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 fuggatori 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
					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 R I P O R T A R E				18'815'853,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'815'853,95
1420 NP.2768.P.003.005.14	MMQ Alimentazione colonnina SOS esterna galleria San Vigilio imbocco lato Lumezzane SOMMANO...	ml	90,00 90,00	2,85	256,50
	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. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione QVVF galleria San Vigilio imbocco lato Lumezzane SOMMANO...	ml	90,00 90,00	1,76	158,40
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3)				414,90
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 SOMMANO...	ml	295,00 295,00	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 SOMMANO...	ml	910,00 910,00	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 SOMMANO...	cad	6,00 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 SOMMANO...	cad	3,00 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 SOMMANO...	cad	3,00 3,00	130,99	392,97
	A R I P O R T A R E				18'828'257,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'828'257,89
1426 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 CE5		11,00		
	SOMMANO...	cad	11,00	111,06	1'221,66
1427 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 CE5		11,00		
	SOMMANO...	cad	11,00	107,55	1'183,05
1428 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
1429 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		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	130,99	1'047,92
1430 NPI.026	pozzetto con chiusino 1000x1000x1500 mm Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	698,23	698,23
1431 0884	Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali Percorso cavi BT/SP aree esterne cabina CE5		275,00		
	SOMMANO...	ml	275,00	3,88	1'067,00
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro				17'766,28
	Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro				18'181,18
	Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
1432 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 San Vigilio lato Lumezzane		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	894,31	894,31
	A R I P O R T A R E				18'834'929,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				1'890,62
	Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro				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'installazione dell'apparecchio SLE galleria San Vigilio ingresso lato Lumezzane		1,00		
	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 R I P O R T A R E				18'838'804,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'838'804,02
1437 NP.2599.P.003.004.b	<p style="text-align: center;">Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p> <p>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: polietene; - 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 (trasmissione - 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</p>		70,00		
	SOMMANO...	ml	70,00	1,78	124,60
1438 NP.2604.P.003.007.04	<p>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</p>		210,00		
	SOMMANO...	ml	210,00	2,47	518,70
	<p style="text-align: right;">Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro</p>				643,30 3'521,57
	Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
1439 NP.2694.P.012.015.a	<p>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 estintore) per controllo presenza estintore; - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli; - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto; - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un</p>				
	A R I P O R T A R E				18'839'447,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'839'447,32
	<p>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 SOS imbocchi</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'288,51	2'288,51
	<p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro</p> <p style="text-align: right;">Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				2'288,51
1440 NP.2600.P.003.005.03	<p>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</p>		185,00		
	SOMMANO...	ml	185,00	1,46	270,10
1441 NP.2638.P.003.065.1e	<p>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</p>		185,00		
	SOMMANO...	ml	185,00	4,51	834,35
	<p>Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro</p> <p style="text-align: right;">Apparecchiature speciali (SbCat 5)</p>				1'104,45
1442 NP.2729.P.016.020.a	<p>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'installazione dell'apparecchio Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	141,10	141,10
1443 NP.2730.P.016.020.b	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				18'842'981,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'842'981,38
1444 NP.2717.P.015.042.a	<p>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</p> <p>Alimentatori per Switch Parla-Ascolta SOS imbocco</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	60,82	60,82
1445 NP.2718.P.015.042.b	<p>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</p> <p>Switch per CPU e Parla-Ascolta</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	213,42	426,84
1446 NP.2695.P.012.020	<p>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</p> <p>Switch per CPU e Parla-Ascolta</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	15,61	31,22
1447 NP.2639.P.003.065.5	<p>PIASTRA DI FONDO SOS - RIO per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciaio 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</p> <p>Piastra di fondo per SOS comprensiva di CPU con ALIMENTATORE 24 Vdc</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'228,12	2'228,12
1448 NP.2640.P.003.065.6	<p>CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre FOA dentro quadri SOS</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	328,16	328,16
1448 NP.2640.P.003.065.6	<p>CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	612,96	612,96
	A R I P O R T A R E				18'846'669,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 - 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 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 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.		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	2'898,16	5'796,32
	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 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 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; . 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 R I P O R T A R E				18'853'110,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'853'110,24
	<p>·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 avviiamenti) 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.</p> <p>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 poliuretano, 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</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	32'399,06	32'399,06
1452 NP.2751.P.009.001.g	<p>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 rinterrati Diametro Nominale - DN 180 TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2</p>		21,00		
	SOMMANO...	ml	21,00	20,23	424,83
1453 NP.1761	<p>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</p>		9,00		
	A R I P O R T A R E		9,00		18'885'934,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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 Fluidico" previo riscaldamento 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		
	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 installazione 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 R I P O R T A R E				18'888'229,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'888'229,46
1458 NP.1778	TAV. IMP14V002 - stazione 2-S2 SOMMANO...	cad	3,00 <hr/> 3,00	714,03	2'142,09
	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. IMP14V002 - stazione 2-S2				
	SOMMANO...	cad	4,00 <hr/> 4,00	709,24	2'836,96
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				
	SOMMANO...	cad	4,00 <hr/> 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				
	SOMMANO...	ml	16,00 <hr/> 16,00	53,09	849,44
1461 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. IMP14V002 - stazione 2-S2				
	SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	295,11	295,11
1462 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. IMP14V002 - stazione 2-S2				
	SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	76,15	76,15
1463 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. IMP14V002 - stazione 2-S2				
	SOMMANO...		2,00		
	A R I P O R T A R E		2,00		18'896'366,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2,00		18'896'366,49
1464 NP.1797	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p>	ml	2,00	40,19	80,38
	SOMMANO...		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	184,47	184,47
1465 NP.1801	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 Fluidico" previo riscaldamento del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns.</p> <p>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. IMP14V002 - stazione 2-S2</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	403,21	403,21
1466 NP.1760	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	89,64	89,64
1467 NP.1792	<p>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 prerogolata 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</p>				
	A R I P O R T A R E				18'897'124,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'897'124,19
1468 NP.1783	<p>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 riscaldamento 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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'978,86	1'978,86
1469 NP.1806	<p>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. IMP14V002 - stazione 2-S2</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	4'771,18	4'771,18
1470 NP.1811	<p>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. IMP14V002 - stazione 2-S2</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'993,20	1'993,20
1471 NP.2740.A.001.004	<p>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. IMP14V002 - stazione 2-S2</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	299,63	299,63
1472 NP.2742.E.001.014	<p>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 fuggatori 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</p>		24,96		
	SOMMANO...	m³	24,96	4,26	106,33
1472 NP.2742.E.001.014	<p>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</p>		8,51		
	SOMMANO...	m³	8,51	14,21	120,93
	A R I P O R T A R E				18'906'394,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
	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 R I P O R T A R E				18'967'149,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				18'967'149,18
1479 NPI.009	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
1480 NP.1263	gruppo elettrogeno da 250 KVA GE/4 cabina CE4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	35'280,56	35'280,56
	GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 60 kVA aut. 1h PER ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA PER L'EMERGENZA (CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EN 50171) 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 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 fusibili. -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'autonomia. -Sul 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 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% -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 rete. -Temperatura di lavoro 0+/-40°C. -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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'013'827,65
1481 NP.1262	-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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	17'495,65	17'495,65
1482 NP.1019	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 ripristino 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'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 CE4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'344,89	1'344,89
1483 NP.2572.P.002.023	sistema di rifasamento automatico da Kvar 400 V Rifasamento quadro +PC-LP/4 cabina CE4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	758,14	758,14
1484 NP.2573.P.002.024	SEDDIA 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
1485 NP.2570.P.002.002	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, antisdrucchiolo, 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00		
	A R I P O R T A R E				19'033'864,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	SOMMANO...	ml	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. PE da +GE/4 a +PC-LP/4 cabina CE4		20,00		
	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 R I P O R T A R E		50,00		19'036'525,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		50,00		19'036'525,77
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: - 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 rifasamento +PC-LP/4 cabina CE4	ml	50,00	5,73	286,50
	SOMMANO...		20,00		
		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 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 CE4	ml	255,00		
	SOMMANO...		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	ml	65,00		
	SOMMANO...		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	ml	65,00		
	SOMMANO...		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	ml	20,00		
	SOMMANO...		20,00	4,08	81,60
	A R I P O R T A R E				19'038'465,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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:+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-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: 0,6/1KV; - 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/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 R I P O R T A R E				19'039'576,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'039'576,72
1502 NP.2780.P.003.005.46	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		
	SOMMANO...	ml	35,00	2,29	80,15
1503 NP.2762.P.003.001.g	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		
	SOMMANO...	ml	130,00	4,25	552,50
1504 NP.2769.P.003.005.16	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
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. 5 X 2,5 MMQ Alimentazione aux GE/4 cabina CE4		35,00		
	SOMMANO...	ml	35,00	2,34	81,90
1506 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		
	SOMMANO...	ml	80,00	1,76	140,80
	A R I P O R T A R E				19'040'512,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				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 Alimentazione quadro +QD-SCA/4(ca) cabina CE4				
	SOMMANO...	ml	55,00	4,09	224,95
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:+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 CE4 Alimentazione rack SOS cabina CE4 Alimentazione rack radio cabina CE4 Alimentazione rack PLC cabina CE4				
	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: 0,6/1KV; - 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 CE4 Alimentazione prese CEE cabina CE4				
	SOMMANO...	ml	100,00	2,25	225,00
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: 0,6/1KV; - 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 BT cabina CE4 Alimentazione climatizzazione locale CPS cabina CE4 Alimentazione climatizzazione locale SPV cabina CE4				
	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:+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				19'041'660,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'041'660,42
1511 NP.2600.P.003.005.03	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
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. 3 X 1,5 MMQ Alimentazione luce cabina cabina CE4		350,00		
	SOMMANO...	ml	350,00	1,46	511,00
1513 NP.2610.P.003.009.14	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. 2 X 1,5 MMQ Pulsanti di sgancio cabina CE4		130,00		
	SOMMANO...	ml	130,00	1,31	170,30
1514 NP.2768.P.003.005.14	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: 0,6/1KV; - 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 CE4 Alimentazione prese continuità cabina CE4		15,00 25,00		
	SOMMANO...	ml	40,00	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 R I P O R T A R E				19'042'578,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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		80,00		
	SOMMANO...	ml	80,00	4,87	389,60
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, fm, speciali cabina CE4		13,00		
	SOMMANO...	cad	13,00	20,74	269,62
1520 NP.1102	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 NP.1103	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 CE4		30,00		
	SOMMANO...	m	30,00	31,51	945,30
1522 NP.1104	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 R I P O R T A R E				19'046'738,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
1523 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 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)				
1524 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 cabina CE4		19,00		
	SOMMANO...	cad	19,00	54,18	1'029,42
1525 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
1526 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 continuità cabina CE4		14,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	30,82	554,76
1527 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
1528 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO DI 22 MM Compresa fornitura e posa in opera. (E.P. ANAS 2019 - voce P.20.240) interruttori, deviatori, pulsanti cabina CE4		13,00		
	SOMMANO...	cad	13,00	33,58	436,54
1529 NP.1279	PRESA RJ45 Fornitura e posa in opera di presa dati RJ45, compresa cassetta, telaio, placca, fissaggio al muro mediante 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 R I P O R T A R E		4,00		19'052'238,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		4,00		19'052'238,80
1530 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	cad	4,00	33,09	132,36
	SOMMANO...		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 NPI.002	impianto antintrusione per cabina elettrica cabina CE4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'764,43	1'764,43
1532 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 relé 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
1533 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
1534 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 diagnosi; - 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
1535 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
1536 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				
	A R I P O R T A R E				19'057'817,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				19'057'817,63
1537 NP.2587.P.002.140	ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54 in cabina CE4 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 CE4	cad	1,00 1,00	120,00	120,00
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	cad	2,00 2,00	54,74	109,48
	Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro	ml	80,00 80,00	0,71	56,80
	Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				4'697,55
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	cad	3,00 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	cad	7,00 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	cad	7,00 7,00	7,98	55,86
1542 0901/d	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda sez. 50mmq	m	265,00 265,00	2,67	707,55
1543 NP.2634.P.003.055.2d	COLLETORE 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		70,00		
	A RIPORTARE		70,00		19'059'367,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		70,00		19'059'367,77
	SOMMANO...	ml	70,00	16,28	1'139,60
1544 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		11,00		
	SOMMANO...	cad	11,00	13,23	145,53
1545 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		32,00		
	SOMMANO...	cad	32,00	3,52	112,64
1546 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 sbarra (PE) del PC-LP		5,00		
	SOMMANO...	ml	5,00	22,29	111,45
1547 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 della sbarra (PE) del QS		5,00		
	SOMMANO...	ml	5,00	3,91	19,55
1548 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 QD-CPS		5,00		
	SOMMANO...	ml	5,00	12,08	60,40
1549 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 CPS e del QD-SCA		10,00		
	SOMMANO...	ml	10,00	2,92	29,20
1550 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				
	A R I P O R T A R E				19'060'986,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Fornitura 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 miscela 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 R I P O R T A R E				19'067'237,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'067'237,44
	<p>·segnalazione "filtri sporchi";</p> <p>·batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio;</p> <p>·portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità;</p> <p>·predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto);</p> <p>·modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni;</p> <p>·modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria;</p> <p>·refrigerante R32/R-410A;</p> <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>·carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna;</p> <p>·alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz</p> <p>·n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter;</p> <p>·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;</p> <p>·monovertilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale;</p> <p>·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.</p> <p>·refrigerante utilizzabile R32</p> <p>·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.</p> <p>·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella.</p> <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <p>-1 unità interna a soffitto potenza termica min. 2583 W; potenza frigorigena sensibile min. 2875 W;</p> <p>-1 unità esterna a pompa di calore; max potenza elettrica assorbita 2.8 kW</p> <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12V001</p>			1,00	
	SOMMANO...	cad		1,00	860,82
1555 NP.1563	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO B; 1 U.E. TIPO B</p> <p>Il sistema è costituito da:</p> <p>Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <p>·alimentazione elettrica tipo monofase 230 V - 50 Hz;</p> <p>·ripresa dell'aria posizionata nella parte inferiore dell'unità, mentre la mandata è collocata nella parte frontale;</p> <p>·filtri d'aria a lunga durata, con una ridotta necessità di manutenzione.</p> <p>·segnalazione "filtri sporchi";</p> <p>·batteria a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio;</p> <p>·portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità;</p> <p>·predisposizione per l'immissione di aria di rinnovo (nelle versioni pensile a soffitto);</p> <p>·modalità per soffitti con diverse altezze (soffitti alti, standard e bassi) per evitare eccessive stratificazioni;</p> <p>·modalità di regolazione automatica della velocità del flusso d'aria;</p> <p>·refrigerante R32/R-410A;</p> <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>·carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna;</p> <p>·alimentazione elettrica monofase/trifase (a secondo della taglia), 230 V 50 Hz</p> <p>·n°1 Compressore di tipo rotativo, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con DC inverter;</p> <p>·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;</p> <p>·monovertilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale;</p> <p>·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.</p> <p>·refrigerante utilizzabile R32</p> <p>·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.</p> <p>·il sistema di distribuzione sarà a due tubi con diametri delle tubazioni con attacchi a cartella.</p> <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p>				
	A R I P O R T A R E				19'068'098,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'068'098,26
1556 NP.1564	<p>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</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO C; 1 U.E. TIPO C 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. ·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;</p> <p>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; ·monovertilatore 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).</p> <p>Caratteristiche prestazionali: 1 unità interna a soffitto potenza termica min. 7112 W; Potenza frigorigena sensibile min. 9257 W; -1 unità esterna; Max. potenza elettrica assorbita 5 Kw</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	1'043,45	1'043,45
1557 NP.1556	<p>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.</p> <p>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</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	1'698,13	1'698,13
	A R I P O R T A R E				19'070'839,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'070'839,84
	(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
1558 NP.1557	SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete. Caratteristiche tecniche: - Contenitore in ABS autoestinguento: 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 griglie 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. IMP12V001		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	153,43	306,86
	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 - FTG100M1 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 - FTG100M1 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 R I P O R T A R E				19'072'890,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				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 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 (trasmissione - 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 mt. -Cable JacketPVC -PolarityA(Tx) to B(Rx) -Operating Temperature-20~70°C				
	A RIPORTARE				19'073'851,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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 CE4		1,00		
	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 R I P O R T A R E				19'084'296,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'084'296,38
	<p>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 -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</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	2'184,78	4'369,56
1574 NP.2585.P.002.130	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	57,56	57,56
1575 NP.2588.P.002.150	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	77,72	77,72
1576 NP.2706.P.014.020.2	<p>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; - Termostato 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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	742,60	742,60
1577 NP.2260	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'089'543,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				26'802,32
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				28'426,11
	Parziale Cabina CE4 - Galleria San Vigilio (SpCat 16) euro				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 Fornitura 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 Fornitura 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 R I P O R T A R E				19'307'607,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'307'607,01
1583 NP.1181	<p>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/5 (Vedi schema unifilare) In cabina CE5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	41'463,21	41'463,21
1584 NP.1189	<p>QUADRO ELETTRICO SERVIZI CABINA QS/5 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) In cabina CE5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	14'712,95	14'712,95
1584 NP.1189	<p>QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CPS QD-CPS/5 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) In cabina CE5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	24'064,98	24'064,98
1585 NP.1252	<p>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: $\pm 2 \times 2,5 \%$ - 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: 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</p> <p>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</p> <p>Dimensioni e peso: - Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 - Lunghezza: 1540 mm / 2050 mm - Larghezza: 850 mm / 1150 mm - Altezza: 1710 mm / 1980 mm - Interasse ruote: 670/670 mm - Peso: 2150 kg / 210 kg</p>	cad			
	A R I P O R T A R E				19'387'848,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'387'848,15
	<p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		2,00		
		cad	2,00	9'573,51	19'147,02
1586 NP.1255	<p>TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 15/0,69kV - An=250KVA - Vcc=6% - Dyn11</p> <p>Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Design: trasformatore in resina -Installazione: interno -Potenza nominale: 250 kVA -Tipo di raffreddamento: AN -Tensione nominale avvolgimento MT: 15000 V -Variazione di tensione: $\pm 2 \times 2,5 \%$ -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: 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 <p>Valori garantiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Dimensioni e peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1330 mm / 1850 mm -Larghezza: 600 mm / 1100 mm -Altezza: 1470 mm / 1580 mm -Interasse ruote: 520/520 mm -Peso: 1250 kg / 160 kg <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 				
	A R I P O R T A R E				19'406'995,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'406'995,17
	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR3-FM/5 e TR4-FM/5 cabina CE5</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	7'210,43	14'420,86
1587 NP.1254	<p>TRASFORMATORE DI POTENZA MT/BT IN RESINA 0,69/0,4kV - An=630KVA - Vcc=6% - Dyn11</p> <p>Trasformatore MT/BT trifase di distribuzione con avvolgimenti primari inglobati in resine epossidiche.</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 -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 <p>Valori garantiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Dimensioni e peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Grado di protezione / tipo box: IP00 / IP31 -Lunghezza: 1500 mm / 2050 mm -Larghezza: 750 mm / 1150 mm -Altezza: 1500 mm / 1980 mm -Interasse ruote: 670/670 mm -Peso: 1600 kg / 210 kg <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: Trafo TR5-LP/5 cabina CE5</p>		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		19'421'416,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		19'421'416,03
	SOMMANO...	cad	1,00	9'573,51	9'573,51
1588 NP.1259	<p>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:</p> <p>-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)</p> <p>-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</p> <p>Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio con serbatoio incorporato da 120 litri con vasca di raccolta liquidi motore e carburante.</p> <p>-Caratteristiche Alternatore L'alternatore di primaria marca è da 1000KVA sincro 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</p> <p>-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 prelievo potenza totale; ·Indicatore livello digitale; ·Manometro olio digitale; ·Termometro acqua digitale; ·Pulsante di arresto di emergenza;</p> <p>-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: ·Sabbatura; ·Sgrassaggio; ·Verniciatura a liquido; Tra il basamento e l'accoppiamento motore-alternatore dovranno essere interposti dei supporti elastici</p>				
	A R I P O R T A R E				19'430'989,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'430'989,54
	<p>antivibranti.</p> <p>-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 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 poliesteri, colore standard RAL 7035. Verranno installati n.2 silenziosi ad alto abbattimento acustico all'interno del container nell'opportuno vano dedicato ispezionabile.</p> <p>-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 5000 litri</p> <p>-Documentazione e Permessi Il GE deve essere fornito in opera completo di schema elettrico e di manuali di istruzione per uso e manutenzione.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento. GE/5 cabina CE5</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	1,00	113'032,99
1589 NP.1263	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 60 kVA aut. 1h PER ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA PER L'EMERGENZA (CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EN 50171) 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.</p> <p>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 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 fusibili. -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'autonomia. -Sul 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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'544'022,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'544'022,53
	<p>stato di funzionamento del gruppo</p> <p>-Possibilità di funzionamento fisso su by-pass statico e contemporaneo filtraggio attivo delle armoniche di corrente prodotte dal carico</p> <p>-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).</p> <p>-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;</p> <p>Caratteristiche Gruppo statico di continuità "UPS":</p> <p>-Compatibile con la normativa per la sicurezza del prodotto (EN 62040-1-1)</p> <p>-Potenza 60 kVA / 54 KW</p> <p>-Tensione ingresso generale UPS:3x400V+N / 50Hz +/-20%</p> <p>-Tensione di uscita: 3x400V+N / 50Hz</p> <p>-Frequenza ingresso e uscita 50 Hz;</p> <p>-Raddrizzatore a bassa distorsione THDI<3%</p> <p>-Fattore di potenza di ingresso >0.99</p> <p>-Batteria con due rami indipendenti e ridondanti</p> <p>-Interfaccia LAN (Ethernet)</p> <p>-Dispositivo per impedire il ritorno accidentale di energia verso rete.</p> <p>-Temperatura di lavoro 0+/-40°C.</p> <p>-Connettore Ethernet RJ45 per rete LAN per la supervisione remota dell'UPS</p> <p>-Connettore RS232 e RS485</p> <p>-Dimensioni e peso UPS 60KVA (LxPxH) 444x795x1400 mm, Kg 215</p> <p>-Dimensioni e peso Batteria 60 minuti (LxPxH) 1620x865x1920 mm, Kg 2435.</p> <p>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.</p> <p>In cabina CE5</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	17'495,65	17'495,65
1590 NP.1262	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' DA 3 kVA AUTONOMIA 29 MINUTI</p> <p>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 ripristino manuale in assenza rete, con tecnologia on line a doppia conversione (VFI) ad assorbimento sinusoidale.</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>-Potenza: 3000 VA</p> <p>-Autonomia: 29 minuti a 3000VA</p> <p>-Dimensioni: 2x(192x460x350) mm - Kg 68</p> <p>Compresi i seguenti accessori:</p> <p>-By-pass manuale per manutenzione o sostituzione dell'UPS mantenendo l'alimentazione dei dispositivi a valle in tutta sicurezza per l'operatore.</p> <p>-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.</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta installazione e funzionamento.</p> <p>In cabina CE5</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'344,89	1'344,89
1591 NP.1266	<p>QUADRO RIFASAMENTO FISSO 12,5 kVAR - 400V</p> <p>Fornitura e posa in opera quadro di rifasamento fisso, ad inserzione diretta mediante interruttore generale.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza nominale: 12,5 kVAr - tensione nominale 400V - frequenza 50 Hz - condensatori con perdite inferiori a 0,2 W/kVAr. <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 60831 - EN 60439 - EN 61921 				
	A R I P O R T A R E				19'562'863,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 antisoppio 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 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 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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	437,55	875,10
1593 NPI.131	sistema di rifasamento automatico da 50 Kvar - 400 V 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		1,00		
	SOMMANO...	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 R I P O R T A R E				19'565'682,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 etilenepropilena: - isolante Mescola di gomma ad alto modulo G16; - semiconduttivo 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 Per TR1-LP/5, TR2-LP/5, TR3-FM/5, TR4-FM/5 cabina CE5		12,00		
	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 R I P O R T A R E				19'582'127,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
1604 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 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. 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 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 R I P O R T A R E				19'588'044,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'588'044,27
1608 NP.2785.P.003.005.58	Da TR5-LP/5 a +PC-LP/5 cabina CE5 SOMMANO...	m	10,00 10,00	303,28	3'032,80
	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. 1 X 185 MMQ Alimentazione rifasamento +PC-LP/5 cabina CE5				
1609 NP.2766.P.003.001.n	SOMMANO... 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 rifasamento +PC-LP/5 cabina CE5	ml	50,00 50,00	18,18	909,00
1610 NP.2780.P.003.005.46	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 35 MMQ Alimentazione CPS + bypass interno + bypass esterno cabina CE5	ml	20,00 20,00	9,63	192,60
1611 NP.2762.P.003.001.g	SOMMANO... 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 CE5	ml	255,00 255,00	4,25	1'083,75
1612 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	ml	65,00 65,00	2,29	148,85
	A R I P O R T A R E		65,00		19'593'411,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		65,00		19'593'411,27
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. 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 +QPD-LP/5(p) cabina CE5	ml	65,00	9,78	635,70
	SOMMANO...		20,00		
	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: 0,6/1KV; - 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/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 MMQ 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 - 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 CE5 PE alimentazione quadro +QAP1/S cabina CE5 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
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 R I P O R T A R E				19'605'368,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'605'368,47
1618 NP.2766.P.003.001.n	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
1619 NP.2786.P.003.005.59	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
1620 NP.1015	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
1621 NP.2785.P.003.005.58	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 alimentazione quadro +QSS4 cabina CE5		75,00		
	SOMMANO...	m	75,00	16,86	1'264,50
1622 NP.2766.P.003.001.n	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
	A R I P O R T A R E				19'627'006,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'627'006,87
1623 NP.2768.P.003.005.14	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 +MMC/5(p) cabina CE5		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	9,63	192,60
1624 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. 3 X 2,5 MMQ Alimentazione quadro +QMT-LP/7(ca) cabina CE7 Alimentazione quadro +QMT-FM/7(ca) cabina CE7		35,00 35,00		
	SOMMANO...	ml	70,00	1,76	123,20
1624 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
1625 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/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
1626 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 +QPD-LP/7(ca) cabina CE7		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	9,39	187,80
	A R I P O R T A R E				19'627'733,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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: 0,6/1KV; - 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
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 Alimentazione illuminazione esterna perimetrale cabina CE7 Alimentazione prese CEE cabina CE5		35,00 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:+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 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 R I P O R T A R E				19'628'990,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 R I P O R T A R E				19'630'248,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'630'248,27
	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
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 rinfiacco 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		
	SOMMANO...	ml	50,00	6,75	337,50
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 COMPONENTIBILE 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 COMPONENTIBILE 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 R I P O R T A R E				19'637'208,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'637'208,87
1643 NP.1104	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 COMPONENTIBILE 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 54I 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		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 continuità cabina CE5		16,00		
	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 ACCIAIO 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
	A R I P O R T A R E				19'645'536,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro				4'622,10
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
1652 NPI.002	impianto antintrusione per cabina elettrica 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 in cabina CE5		1,00		
	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 diagnosi; - 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 R I P O R T A R E		3,00		19'651'351,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		3,00		19'651'351,46
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	cad	3,00	66,09	198,27
	SOMMANO...		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 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 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 miscela 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. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'653'767,91
1664 NP.2634.P.003.055.2d	COLLETORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME INSTALLATO A VISTA SU ISOLATORI compreso 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 Collegamento a terra della carcassa del trasformatore (5m x 5 trafi)		25,00		
	SOMMANO...	ml	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 R I P O R T A R E				19'656'897,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 NP.1229	QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER VENTILAZIONE GALLERIA SAN 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	24'322,24
	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 R I P O R T A R E				19'681'841,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'681'841,72
NP.1193	Fornitura 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 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'installazione 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 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 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		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,74	241,74
	A R I P O R T A R E				19'708'759,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'708'759,16
	<p>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 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 telecomando 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 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'installazione 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 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 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio in Cabina CE5</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'290,05	1'290,05
1680 NP.2662.P.006.050.b	<p>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 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 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 telecomando 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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'710'049,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'710'049,21
	<p>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'installazione 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 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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	203,12	203,12
	<p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto condizionamento (Cat 12) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)</p>				28'410,61 28'410,61
1681 NP.1566	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 2 U. I. TIPO B; 1 U.E. TIPO D</p> <p>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. ·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;</p> <p>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; ·monovertilatore 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</p> <p>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</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	2'143,56	6'430,68
	A R I P O R T A R E				19'716'683,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'716'683,01
1682 NP.1563	<p>SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE AD ESPANSIONE DIRETTA; 1 U.I. TIPO B; 1 U.E. TIPO B</p> <p>Il sistema è costituito da:</p> <p>Unità interna/e di condizionamento ad espansione diretta. Le unità possono essere del tipo per installazione pensile a soffitto o per installazione a parete.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; <p>Unità esterna a pompa di calore ad espansione diretta con condensazione ad aria, alimentazione monofase/trifase, equipaggiata con DC inverter, refrigerante R32/R-410A.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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; ·monovergilatore 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. <p>Le unità possono essere del tipo monosplit, dualsplit, a flusso di refrigerante variabile (VRF).</p> <p>Caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP12V002</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	1'043,45	2'086,90
1683 NP.1556	<p>SCHEDA DI INTERFACCIA AL SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>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).</p> <p>La scheda è provvista di:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>La scheda deve essere in grado di collegare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fino a 16 unità interne di tipo monosplit o 1 unità esterna del tipo a flusso di refrigerante variabile (VRF). <p>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.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	965,94	965,94
1684 NP.1555	<p>SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE</p> <p>Rileva la temperatura esterna con un sensore PT1000. Montaggio a parete.</p>				
	A R I P O R T A R E				19'719'735,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'719'735,85
1685 NP.1557	<p>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. IMP12V002</p>	cad	4,00 <hr/> 4,00	43,41	173,64
1685 NP.1557	<p>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 griglie 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. IMP12V002</p>	cad	2,00 <hr/> 2,00	153,43	306,86
	<p>Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto condizionamento (Cat 12) euro</p>				9'964,02 9'964,02
	<p>Impianto automazione (Cat 13) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				
1686 NP.2605.P.003.009.02	<p>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</p>	ml	315,00 <hr/> 315,00	1,97	620,55
1687 NP.2607.P.003.009.06	<p>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</p>	ml	215,00 <hr/> 215,00	4,61	991,15
1688 NP.2608.P.003.009.08	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'721'828,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'721'828,05
1689 NP.2599.P.003.004.b	Per collegamento CPS - QDCPS 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 Mohm x km (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 (trasmissione - 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	ml	95,00 <hr/> 95,00	6,78	644,10
	SOMMANO...	ml	120,00 <hr/> 120,00	1,78	213,60
1690 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 <hr/> 13,00		
	SOMMANO...	cad	13,00	5,66	73,58
1691 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"		500,00 <hr/> 500,00		
	SOMMANO...	ml	500,00	1,97	985,00
1692 NP.2252	FORNITURA E POSA DI BRETTELLA F.O. SMR 3M Fornitura e posa in opera, di bretella di collegamento patch in fibra ottica con le seguenti caratteristiche: -Connector Type LC to LC -Polish Type UPC to UPC -Fiber Mode OS2 9/125µm -Wavelength 1310/1550nm -Insertion Loss=0.3dB -Return Loss=50dB -Fiber Grade G.657.A1 (Compatible with G.652.D) -Minimum Bend Radius 10mm -Attenuation at 1310 nm 0.36 dB/km -Attenuation at 1550 nm 0.22 dB/km -Fiber Count Duplex -Cable Diameter 2.0mm -Cable length 3 mt. -Cable Jacket PVC -Polarity A(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		4,00 <hr/> 4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	7,75	31,00
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				3'558,98
	Apparecchiature speciali (SbCat 5)				
	A R I P O R T A R E				19'723'775,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'723'775,33
1693 NP.2299	<p>FORNITURA E POSA DI SERVER STRATUS WONDERWARE</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 - Server 4900, 2-socket, 2.2 GHz 10-core processor -1 - Automated Uptime Layer for VMware vSphere 6.7-based Class B fitServer 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 fitServer Hardware Warranty Agreement (Price included in base model) -1 - Read Me First: Unpacking fitServer Systems 		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	33'400,10	33'400,10
1694 NP.2689.P.012.001	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	259,09	259,09
1695 NP.2639.P.003.065.5	<p>CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA da 8 a 16 fibre</p> <p>FO-C interno RACK</p>		12,00		
	SOMMANO...	cad	12,00	328,16	3'937,92
1696 NP.2640.P.003.065.6	<p>CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche</p> <p>FO-C interno RACK</p>		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	612,96	3'677,76
1697 NP.2700.P.013.095	<p>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</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	3'045,82	6'091,64
1698 NP.2253	<p>FORNITURA E POSA DI PATCH PANEL RJ45 24P</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Pannello Patch 24 Posti 19" Cat.6 S/FTP con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
1699 NP.2255	<p>FORNITURA E POSA DI CASSETTO OTTICO 24 BUSSOLE</p> <p>Fornitura e posa in opera, completa di cablaggi di segnale di Cassetto Ottico 19" con 24 bussole SC Duplex Monomodale con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 R I P O R T A R E				19'771'283,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 multilingua -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, Speex. -Logs 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 R I P O R T A R E				19'771'697,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				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; - Termostato 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 di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 + SupClit-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				142'636,26
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				146'195,24
	Parziale Cabina CE5 - Galleria San Vigilio (SpCat 17) euro				765'742,61
	Centrale antincendio - Galleria San Vigilio (SpCat 18) Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
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 R I P O R T A R E				19'880'064,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'880'064,01
1712 NP.2769.P.003.005.16	<p>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</p> <p>Alimentazione illuminazione esterna perimetrale centrale AI</p> <p>Alimentazione prese CEE centrale AI</p>	ml	35,00 35,00 70,00	2,25	157,50
1713 NP.2770.P.003.005.25	<p>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</p> <p>Alimentazione quadro pompa pilota QPP centrale AI</p>	ml	20,00 20,00	2,34	46,80
1714 NP.2771.P.003.005.26	<p>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</p> <p>Alimentazione pompa ricircolo centrale AI</p> <p>Alimentazione pompe drenaggio sala pompe PD1-PD2 centrale AI</p>	ml	20,00 35,00 55,00	2,25	123,75
1715 NP.2772.P.003.005.27	<p>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</p> <p>Alimentazione riscaldatori elettrici TCV01-TCV02 centrale AI</p>	ml	35,00 35,00	4,09	143,15
1716 NP.2773.P.003.005.28	<p>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</p> <p>Alimentazione resistenze corazzate 1-2-3 centrale AI</p>	ml	50,00 50,00	2,85	142,50
1717 NP.2774.P.003.005.29	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'880'677,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'880'677,71
1717 NP.2771.P.003.005.26	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 carroponete centrale AI		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	4,09	81,80
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. 4 X 4 MMQ Alimentazione estrattore EXT centrale AI		20,00		
	SOMMANO...	ml	20,00	2,67	53,40
1719 NP.2610.P.003.009.14	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 1,5 MMQ Alimentazione illuminazione centrale AI		130,00		
	SOMMANO...	ml	130,00	1,46	189,80
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 Alimentazione CRI centrale AI		15,00		
	SOMMANO...	ml	15,00	2,85	42,75
	Alimentazione CA centrale AI		15,00		
	Alimentazione centralina sistema di rivelazione antiaggancio centrale AI		15,00		
	Alimentazione prese c.a. centrale AI		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 R I P O R T A R E				19'881'124,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'881'124,66
	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3)				
1721 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
1722 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
1723 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 AI		50,00		
	SOMMANO...	ml	50,00	4,87	243,50
1724 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 rinfiacco 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
1725 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
1726 NP.1102	CANALINA METALLICA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO COMPONENTIBILE 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 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)				
1727 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 AI		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	54,18	433,44
	A R I P O R T A R E				19'884'233,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	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. 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
1731 NP.1278	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - PULSANTE ANTIVANDALO IN ACCIAIO 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		
	SOMMANO...	cad	1,00	57,56	57,56
1735	RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI-				
	A R I P O R T A R E				19'887'437,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 diagnosi; - 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 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 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 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
					3'264,50
					21'436,25
	Impianto antincendio (Cat 4) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				
1740 NP.1601	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 R I P O R T A R E				19'887'886,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		6,00		
	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: 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 termometro 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 R I P O R T A R E				19'889'281,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'889'281,12
1746 NP.1608	<p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in acciaio 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. <p>Gli indicatori di livello sono conformi ai requisiti delle Direttive Europee:</p> <p>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.</p> <p>Gli indicatori sono installabili lateralmente al serbatoio oppure verticalmente sulla sommità del serbatoio.</p> <p>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</p> <p>Condizioni di Progetto: - fluido di processo: Acqua. - pressione Progetto: 6 bar g. - temperatura Progetto: 100°C.</p> <p>Condizioni di Esercizio: - pressione Esercizio: 0bar g - temperatura Esercizio: 20°C - peso specifico Esercizio: 1Kg/l</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	221,69	221,69
1747 NP.1609	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	cad	1,00 <hr/> 1,00	2'088,36	2'088,36
	A R I P O R T A R E				19'891'591,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				19'891'591,17
1748 NP.1610	<p>- 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</p> <p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	241,58	241,58
1749 NP.1611	<p>SISTEMA RIVELAZIONE ANTIALLAGAMENTO Sistema di rilevazione antiallagamento (UNI 11292 punto 6.3.2), composto da due unità: - il rivelatore 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</p> <p>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 rivelatore 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</p> <p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	297,69	297,69
1749 NP.1611	<p>RESISTENZA ELETTRICA CORAZZATA 4 kW Resistenza elettriche corazzata, termostata. La resistenza è composta da un elemento piegato ad U.</p> <p>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.</p> <p>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</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	267,85	803,55
1750 NP.1612	<p>ELETTROPOMPA DI DRENAGGIO DI TIPO SOMMERSIBILE 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.</p> <p>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</p>				
	A RIPORTARE				19'892'933,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'892'933,99
1751 NP.1613	<p>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;</p> <p>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</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	263,98	527,96
1752 NP.1614	<p>AEROTERMO ELETTRICO - 6 kW Aeroterma 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 paniera metallica di forma robusta, formato da quattro bracci radiali e da un paniera 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</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	902,04	1'804,08
1753 NP.1615	<p>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. - Morsetteria 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.</p> <p>Diametro girante: Ø315 mm - Portata: 2400 m3/h; - Pressione totale: 150 Pa. - Potenza nominale motore: 0,37 kW</p> <p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'061,56	1'061,56
1753 NP.1615	<p>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 griglie sono complete di controtelaio ed hanno una superficie netta di passaggio dell'aria > 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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'896'327,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'896'327,59
1754 NP.1520	TAV. IMP04V001 CANALE IN ACCIAIO ZINCATO Canale in lamiera d'acciaio 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	cad	1,00 <hr/> 1,00	94,70	94,70
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 0 ...100%, 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: 3,3 ...24 Vdc - FORNITURA TAV. IMP04V001 sonda esterna e sonda interna	kg	25,00 <hr/> 25,00	3,35	83,75
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 0 ...100%, 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: 3,3 ...24 Vdc - POSA IN OPERA TAV. IMP04V001 sonda esterna e sonda interna	cad	2,00 <hr/> 2,00	451,52	903,04
1757 NP.1622	ELETROPOMPA DI RICIRCOLO PORTATA 7 m ³ /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 morsetti: · 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 sfianto 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 · sfianto 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/spengimento esterno della pompa	cad	2,00 <hr/> 2,00	189,89	379,78
	A R I P O R T A R E				19'897'788,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'897'788,86
1758 NP.1603	<p>· 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	1'170,84	1'170,84
1759 NP.1617	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	10,00 <hr/> 10,00	28,31	283,10
	<p>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 elettropompa: 33,0 kW; - portata motopompa: 46,8 m3/h; - prevalenza: 9,5 bar; - potenza motopompa: 37,0 kW"; - potenza pompa pilota: 1,1 kW;</p> <p>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 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, corredata 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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'899'242,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'899'242,80
1760 NP.1618	d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001 SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	23'873,44	23'873,44
1761 NP.1619	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: TAV. IMP04V001 SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	428,28	428,28
1762 NP.1620	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 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: TAV. IMP04V001 SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	218,39	218,39
1763 NP.1621	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 - 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 TAV. IMP04V001 SOMMANO...	cad	1,00 <hr/> 1,00	243,77	243,77
	A R I P O R T A R E				19'924'006,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'924'006,68
	<p>Sovrapressione : - fino a 60 bar : 25% del fondo scala ; - da 100 bar in su : 15% del fondo scala.</p> <p>Caratteristiche costruttive :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro quadrante : 100 mm - Attacco: 1/2" - 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 <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	cad	4,00		
			4,00	66,03	264,12
1764 NP.1653	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN16 DN125</p> <p>Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa.</p> <p>Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2.</p> <p>Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED).</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	595,30	1'190,60
1765 NP.1657	<p>VALVOLA DI RITEGNO - PN16 DN50</p> <p>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.</p> <p>Testata secondo la norma UNI EN 1074-3 o secondo standard equivalenti</p> <p>Temperatura da -10 °C a +70 °C</p> <p>Massima pressione ammissibile: 16 bar (minimo).</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	147,71	147,71
1766	VALVOLA DI RITEGNO - PN16 DN125				
	A R I P O R T A R E				19'925'609,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'925'609,11
NP.1658	<p>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.</p> <p>Testata secondo la norma UNI EN 1074-3 o secondo standard equivalenti</p> <p>Temperatura da -10 °C a +70 °C</p> <p>Massima pressione ammissibile: 16 bar (minimo).</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAVV. IMP04C005-IMP04C006</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	266,40	532,80
1767 NP.1662	<p>TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6</p> <p>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)</p> <p>TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	ml	12,00		
			12,00	7,65	91,80
1768 NP.1663	<p>TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2 1/2" SPESSORE 3,6</p> <p>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)</p> <p>TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	ml	6,00		
			6,00	8,58	51,48
1769 NP.1665	<p>TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 5" SPESSORE 5</p> <p>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.l)</p> <p>TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	ml	6,00		
			6,00	27,87	167,22
1770 NP.1624	<p>SERBATOIO GASOLIO A DOPPIA PARETE - 1000 lt</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il serbatoio deve essere provvisto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>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 poliuretano bicomponente senza solventi (endoprene).</p> <p>Il rivestimento interno deve essere adeguato allo stoccaggio di gasolio.</p> <p>Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	1'853,84	1'853,84
	A R I P O R T A R E				19'928'306,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				19'928'306,25
1771 NP.1625	<p>TRASMETTITORE DI LIVELLO PER SERBATOIO GASOLIO COMPLETO DI CONVERTITORE DI SEGNALE</p> <p>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.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacco al serbatoio: filettatura regolabile da 3/4" NPT a 2" M Gas - Connessione elettrica: pressa cavo EExd 1/2" NPT IP68 - Asta guida in acciaio inossidabile AISI 304 - Cavo: doppio schermatura, twistato, resistente agli idrocarburi, guaina min. 10mm; uscita: seriale RS485 <p>Completo di scheda di conversione da RS485 a 4-20 mA.</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	817,82	817,82
1772 NP.1626	<p>VALVOLA A STRAPPO 3/4"</p> <p>Valvola di tipo a strappo comandata a distanza tramite cavetto e leva antincendio.</p> <p>Corpo in alluminio. Leva di azionamento in acciaio inox. PN 6 bar. Temperatura ambiente: -10÷60°C.</p> <p>Temperatura massima combustibile: 80°C. Combustibili: metano, gas città, gpl, gasolio e olio combustibile.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	63,03	63,03
1773 NP.1602	<p>VALVOLA A SFERA Ø3/4" PN16</p> <p>La valvola ha le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00	20,82	41,64
1774 055001/d	<p>fornitura e posa in opera di estintore a polvere da 6 kg... i certificato di collaudo e conformità alla vigenti norme TAV. IMP04V001</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	39,96	39,96
	A RIPORTARE				19'929'268,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'929'268,70
1775 NP.1647	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	90,68	90,68
1776 NP.1650	<p>PARANCO MONOROTAIA - LUNGHEZZA 8 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 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" second ISO 12944-2 / NDFT totale: 80 µm Le saldature sono effettuate con i seguenti procedimenti qualificati: saldatura ad arco sommerso; saldatura manuae 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 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)</p> <p>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, flangiato direttamente al riduttore.</p> <p>Il meccanismo di sollevamento è costituito da un paranco a catena.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il comando del paranco è realizzato tramite una pulsantiera completa di cavo elettrico autoportante e connettore per montaggio/smontaggio rapido. I pannelli elettrici di comando 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.</p> <p>Il paranco è fornito di un segnalatore acustico.</p> <p>La linea elettrica di alimentazione a festoni con cavo piatto flessibile, sopportato da carrelli scorrevoli in canale, e completa di relativi accessori.</p> <p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				19'929'359,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	9'785,13	9'785,13
	Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro				51'296,67 51'296,67
	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				
	SOMMANO...	m	85,00		
			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				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			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				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			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				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			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				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	612,96	612,96
1782	SENSORI DI RILEVAMENTO DATI METEOROLOGICI sistema standard d'installazione di				
	A R I P O R T A R E				19'943'553,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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; - Termostato 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,IEEE... -Vollaggio input DC: 12 - 48 V. -Montabile a parete, Montaggio rack Switch in centrale antincendio		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	502,47	502,47
	Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro				5'275,70
	Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro				5'654,22
	Parziale Centrale antincendio - Galleria San Vigilio (SpCat 18) euro				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 Alimentazione quadro +QSOS (SG/01/S) da cabina CE5		130,00 210,00		
	SOMMANO...	ml	340,00	5,22	1'774,80
	A R I P O R T A R E				19'952'671,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'952'671,03
1786 NP.2619.P.003.009.34	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 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 - FTG100M1 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 rinfiacco 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 R I P O R T A R E				20'044'764,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 - SOVRAPPREZZO 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 R I P O R T A R E				20'197'044,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'197'044,83
	<p>Parziale Apparecchiature di terra (SbCat 7) euro Parziale Alimentazioni elettriche generali (Cat 1) euro</p> <p style="text-align: right;">3'218,99 252'246,10</p> <p style="text-align: center;">Impianto di ventilazione (Cat 2) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)</p>				
1800 NP.1236	<p>QUADRO ELETTRICO ALIMENTAZIONE E RIFASAMENTO VENTILATORE DA 27 KW QARV - 10 Kvar</p> <p>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 jefan 30 kW in galleria San Vigilio</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	1'856,86	7'427,44
	<p>Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro</p> <p style="text-align: right;">7'427,44</p> <p style="text-align: center;">Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				
1801 NP.2620.P.003.009.35	<p>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 jefan 01-02-03-04 da cabina CE5</p>		3'060,00		
	SOMMANO...	ml	3'060,00	3,72	11'383,20
1802 NP.1039	<p>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</p> <p>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.</p> <p>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 jefan 01-02-03-04 da cabina CE5</p>		45,00		
	SOMMANO...	m	45,00	2,02	90,90
1803 NP.2605.P.003.009.02	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				20'215'946,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'215'946,37
1804 NP.1063	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 miscela 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 vibrazioni jet fan in galleria alla RIO - competenza CE5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)</p> <p>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:</p>	ml	1'020,00 <hr/> 1'020,00	1,97	2'009,40
		m	1'020,00 <hr/> 2'040,00	1,91	3'896,40
					17'379,90
1805 NP.1503	<p>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:</p>				
	A R I P O R T A R E				20'221'852,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'221'852,17
	<p>- 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 - bocchaglio 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.</p> <p>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: 30 KW; - velocità 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</p>				
	SOMMANO...	cad	4,00		
			4,00	10'733,13	42'932,52
	Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto di ventilazione (Cat 2) euro				42'932,52 67'739,86
	Impianto controllo atmosfera (Cat 3) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
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 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. (BP3)				
	SOMMANO...	ml	190,00		
			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 R I P O R T A R E		835,00		20'265'483,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		835,00		20'265'483,89
	SOMMANO...	ml	835,00	6,56	5'477,60
1808 NP.1060	<p>CAVO SCHERMATO RESISTENTE AL FUOCO FTG100H2M1 - 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)</p>		155,00		
	SOMMANO...	m	155,00	6,90	1'069,50
1809 NP.2608.P.003.009.08	<p>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 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)</p>		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	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				20'273'081,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'273'081,89
	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: center;">Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature speciali (SbCat 5)</p>	cad	3,00	2'721,94	8'165,82
			3,00		
1811 NP.2735.P.018.100.1	<p>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 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) ed essere 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, 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 Km⁻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 di visibilità ed emettitore per il canale CO l'altro, posto a 10 metri di distanza, contenente il riflettore per il canale di 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 cavo di connessione intestato tra ricevitore e unità elettronica (lunghezza standard 2 m); - n.1 unità elettronica di gestione dedicata con interfacce di comunicazione, alimentazione 230 V CA. Le funzioni della unità di interfaccia e di elaborazione saranno le seguenti : - indicazione e richiamo dei valori misurati e loro controllo attraverso rappresentazione grafica organizzata a menu sul display dell'unità; - tastiera per inserimento dei parametri di campo, configurazione e parametrizzazione dei campi di misura, delle uscite analogiche; - funzioni di autotest e calibrazione dello zero; - diagnostica con registrazione degli eventi di allarme e avaria; Interfaccia di comunicazione: - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura del CO; - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura dell'OP; - un segnale digitale (manutenzione): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale CO): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale OP): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un ingresso digitale (interruttore esterno per manutenzione): 5 V max, 2 mA; - RS 232 e RS 422. L'azienda costruttrice degli strumenti dovrà essere certificata ISO 9001. Compresa la fornitura e la posa in opera. 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 della centralina a partire dalla dorsale posta in passerella, delle linee segnali 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 in galleria San Vigilio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	3,00	7'728,35	23'185,05
			3,00		
1812 NP.2737.P.018.105.a	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		3,00		
	A R I P O R T A R E		3,00		20'304'432,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'323'501,42
1818 NP.1050	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>		170,00		
	SOMMANO...	m	170,00	3,58	608,60
1819 NP.1055	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>		80,00 80,00		
	SOMMANO...	m	160,00	2,13	340,80
1819 NP.1055	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>		220,00		
	SOMMANO...	m	220,00	3,58	787,60
1820 NP.1057	<p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>				
	A R I P O R T A R E				20'325'238,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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) 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 R I P O R T A R E				20'333'162,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'333'162,47
1825 NP.1054	<p>- 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	290,00 <hr/> 290,00	2,13	617,70
1826 NP.1050	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	525,00 <hr/> 525,00	2,69	1'412,25
1827 NP.1046	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	375,00 <hr/> 375,00	2,13	798,75
1827 NP.1046	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	18,00 <hr/> 18,00	1,57	28,26
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				16'006,41
	A R I P O R T A R E				20'336'019,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'336'019,43
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
1828 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		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	23,24	139,44
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro				139,44
	Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)				
1829 NP.2759.P.009.002.g	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. IMP04V003--IMP04V007-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 scarica 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 fuggatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero TAVV. IMP04V007-IMP04V008		259,08		
	SOMMANO...	m³	259,08	4,26	1'103,68
1832 NP.2742.E.001.014	STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera 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 R I P O R T A R E				20'342'966,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 grafite, 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 R I P O R T A R E				20'395'955,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'395'955,83
NP.1665	<p>- DIAMETRO CONVENZIONALE 5" SPESSORE 5</p> <p>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)</p> <p>TAV. IMP04V003</p>		904,00		
	SOMMANO...	ml	904,00	27,87	25'194,48
1841 NP.1652	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN16 DN100</p> <p>Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffietto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa.</p> <p>Tenuta dello stelo a soffietto esente da manutenzione, con baderna di sicurezza, flange secondo UNI EN 1092-2.</p> <p>Esecuzione in conformità alla direttiva 2014/68/UE (PED).</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>TAVV. IMP04V003-IMP04V006-IMP04V007-IMP04V008</p>		9,00		
	SOMMANO...	cad	9,00	702,95	6'326,55
1842 NP.1632	<p>VALVOLA DI SFIORO RAPIDO ANTI COLPO D'ARIETE PN16 DN100</p> <p>La valvola di sicurezza anti-colpo d'ariete dovrà garantire labbattimento della sovrappressione causata dal colpo d'ariete. 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 all'albero. 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 Fluidico previo riscaldamento 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:</p> <p>TAVV. IMP04V003-IMP04V006</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	909,17	3'636,68
1843 NP.1634	<p>VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN16 DN50</p> <p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				20'431'113,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 mantenuta 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 riscaldamento 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 1/2" 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 1/2" 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: 1/2" - 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. IMP04V003		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 R I P O R T A R E				20'433'224,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		2,00		
	SOMMANO...	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 TAV. IMP04V003		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	347,00	694,00
1848 055018/b	attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo... 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		18,00		
	SOMMANO...	cad	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 all'interno 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 in 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 riscaldamento 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 all'impianto. 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		
	SOMMANO...	cad	6,00	464,16	2'784,96
	A R I P O R T A R E				20'438'324,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
1854 NP.2560.I.002.080.f	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESI 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				
	A R I P O R T A R E				20'441'578,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'441'578,75
1858 NP.3000	<p>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 TAVV. IMP04V003-IMP04V006</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	7,00 <hr/> 7,00	245,31	1'717,17
1859 NP.3001	<p>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) TAVV. IMP04V003-IMP04V006</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	360,63	360,63
1859 NP.3001	<p>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) TAVV. IMP04V003-IMP04V006</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	192,30	192,30
1860 NP.3002	<p>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) TAVV. IMP04V003-IMP04V006</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	222,22	222,22
1861 NP.2746.I.002.095.1b	<p>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 TAVV. IMP04V003-IMP04V006</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	8,00 <hr/> 8,00	33,24	265,92
1862 NP.1639	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	154,00 <hr/> 154,00	120,37	18'536,98
1863 NP.1640	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				20'462'873,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'462'873,97
1864 NP.1641	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	10,00 <hr/> 10,00	425,27	4'252,70
1865 NP.1651	<p>COMPENSATORE DI DILATAZIONE PN16 DN125 Compensatore assiale di dilatazione con convogliatore, per tubazioni, PN 16 ; soffierto 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	8,00 <hr/> 8,00	433,16	3'465,28
1866 NP.1644	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE - PN16 DN50 Valvola di intercettazione a flusso avviato con soffierto, provviste di : indicatore di posizione, dispositivo di bloccaggio, limitatore di corsa. Tenuta dello stelo a soffierto 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; - soffierto: 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. IMP04V003- IMP04V005</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	6,00 <hr/> 6,00	412,38	2'474,28
1867 NP.1041	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	6,00 <hr/> 6,00	69,34	416,04
	<p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature meccaniche (SbCat 6) euro Parziale Impianto antincendio (Cat 4) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto illuminazione (Cat 5) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>				137'323,40 153'469,25
	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				20'473'482,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'473'482,27
1868 NP.1036	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Alimentazioni circuiti R01/N, R02/N, R03/N da cabina CE5 Alimentazioni circuiti R01/S, R02/S, R03/S da cabina CE5</p>	m	6'945,00 6'675,00	2,99	40'723,80
	SOMMANO...		<u>13'620,00</u>		
1869 NP.2611.P.003.009.22	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Alimentazioni circuiti PO01/N, PO02/N da cabina CE5 Alimentazioni circuiti PO01/S, PO02/S da cabina CE5</p>	m	3'790,00 3'620,00	1,31	9'707,10
	SOMMANO...		<u>7'410,00</u>		
1870 NP.1047	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1</p> <p>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</p> <p>Alimentazioni circuiti PE01/N, PE02/N da cabina CE5 Alimentazioni circuiti PE01/S, PE02/S da cabina CE5</p>	ml	3'705,00 3'615,00	1,81	13'249,20
	SOMMANO...		<u>7'320,00</u>		
1870 NP.1047	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV</p> <p>- FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)</p> <p>Stacchi alle lampade permanenti in galleria San Vigilio Stacchi alle lampade rinforzo in galleria San Vigilio</p>		270,00 408,00		
	A R I P O R T A R E		678,00		20'537'162,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		678,00		20'537'162,37
1871 NP.2614.P.003.009.28	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 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	m	678,00	1,69	1'145,82
	SOMMANO...		960,00		
1872 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 San Vigilio	ml	960,00	3,43	3'292,80
	SOMMANO...		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)				
1873 NP.2676.P.007.035.a	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	ml	960,00	15,37	14'755,20
	SOMMANO...		960,00		
1874 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 San Vigilio	cad	181,00	60,47	10'945,07
	SOMMANO...		181,00		
1875 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 San Vigilio	cad	181,00	8,31	1'504,11
	SOMMANO...		181,00		
1876	TORRE FARO CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN				
	A R I P O R T A R E				20'569'175,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'569'175,48
NP.2677.P.007.105.1a	<p>RAME FORNITURA PER CAVI UNIPOLARI forniture 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 morsetteria è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiavvitamento 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. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio 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</p> <p>Derivazioni lampade PE in galleria San Vigilio Derivazioni ai picchetti luminosi in galleria San Vigilio</p>				
	SOMMANO...	cad	118,00	88,23	10'411,14
1877 NP.2680.P.007.105.3	<p>CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME forniture 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 morsetteria è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiavvitamento 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. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio 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</p> <p>Derivazioni lampade PE in galleria San Vigilio Derivazioni ai picchetti luminosi in galleria San Vigilio</p>				
	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	<p>TORRE FARO ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA 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 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 φ >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 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</p> <p>Lampade PO+PE in galleria San Vigilio</p>				
	SOMMANO...		90,00		
	A R I P O R T A R E		90,00		20'583'541,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		90,00		20'583'541,98
1879 NP.2657.P.006.023.11	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 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 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 > 41.500 LUMEN Lampade RN in galleria San Vigilio	cad	90,00	214,74	19'326,60
	SOMMANO...		48,00		
	SOMMANO...	cad	48,00	934,16	44'839,68
1880 NP.2656.P.006.023.11	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 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 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 35.501 LUMEN A 41.500 LUMEN Lampade RN in galleria San Vigilio				
	SOMMANO...		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	815,91	4'895,46
1881 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 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				
	A R I P O R T A R E				20'652'603,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'652'603,72
	<p>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 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</p>		24,00		
	SOMMANO...	cad	24,00	421,76	10'122,24
1882 NP.2654.P.006.023.1d	<p>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 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 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 Lampade RN in galleria San Vigilio</p>		30,00		
	SOMMANO...	cad	30,00	317,36	9'520,80
1883 NP.2653.P.006.023.1c	<p>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 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 +</p>		30,00		
	SOMMANO...	cad	30,00	317,36	9'520,80
	A R I P O R T A R E				20'672'246,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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
1884 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 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 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 simile 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 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. comprensiva di cablaggio Lampade PO+PE+RN in galleria San Vigilio		226,00		
	SOMMANO...	cad	226,00	5,48	1'238,48
1885 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'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 sovratensioni 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, in policarbonato, resina poliester rinforzata con fibre di vetro senza alogeni, o materiali con prestazioni equivalenti. Le parti incollate con prodotti acrilici devono garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri. Esso è costituito da due sorgenti luminose: - una sorgente luminosa a LED è destinata a delineare il percorso di evacuazione e guidare i pedoni verso l'uscita di emergenza in conformità alla norma UNI EN 16276, - un'altra sorgente luminosa a LED è destinata all'illuminazione a terra del medesimo percorso in conformità alla norma EN 1838/1999, D.lgs. n° 264/2006 e Linee Guida ANAS. Ulteriori caratteristiche tecniche: Caratteristiche della sorgente luminosa per l'illuminazione a terra del percorso di evacuazione: - sorgente luminosa costituita da una scheda a circuito stampato con led di potenza che dovranno essere tali da assicurare un illuminamento medio di 5 lux all'interno del quale l'illuminamento minimo non dovrà essere				
	A R I P O R T A R E				20'680'340,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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'installazione 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 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, in policarbonato, resina poliestere rinforzata con fibre di vetro senza alogeni, o materiali con prestazioni equivalenti. Le parti incollate con prodotti acrilici devono garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri. Esso è costituito da due sorgenti luminose: - una sorgente luminosa a LED è destinata a delineare il percorso di evacuazione e guidare i pedoni verso l'uscita di emergenza in conformità alla norma UNI EN 16276, - un'altra sorgente luminosa a LED è destinata all'illuminazione a terra del medesimo percorso in conformità alla norma EN 1838/1999, D.lgs. n° 264/2006 e Linee Guida ANAS. Ulteriori caratteristiche tecniche: Caratteristiche della sorgente luminosa per l'illuminazione a terra del percorso di evacuazione: - sorgente luminosa costituita da una scheda a circuito stampato con led di potenza che dovranno essere tali da assicurare 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 San Vigilio		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'installazione dell'apparecchio Centralina per delineatori di carreggiata galleria San Vigilio		7,00		
	SOMMANO...	cad	7,00	141,10	987,70
	A R I P O R T A R E				20'694'541,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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 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'installazione 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 Centralina per delineatori di carreggiata galleria San Vigilio		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	94,16	376,64
					112'592,18
					222'651,89
	Impianto SOS (Cat 6) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
1891 NP.1227	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 R I P O R T A R E				20'708'549,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		3'150,00		
	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 Alimentatori per Switch SOS imbocco		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 Alimentatori per Switch SOS		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 R I P O R T A R E				20'724'814,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Switch per CPU e Parla-Ascolta		12,00		
	SOMMANO...	cad	12,00	213,42	2'561,04
1898 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		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 acciaio 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		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 R I P O R T A R E		8,00		20'748'570,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		8,00		20'748'570,92
1902 NP.2640.P.003.065.6	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO per fibre ottiche FOA dentro quadri SOS	cad	8,00	328,16	2'625,28
	SOMMANO...		8,00		
		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 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 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 R I P O R T A R E				20'774'480,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'774'480,22
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>		90,00		
	SOMMANO...	m	90,00	2,13	191,70
1907 NP.2621.P.003.009.36	<p>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</p>		1'780,00		
	SOMMANO...	ml	1'780,00	6,84	12'175,20
1908 NP.1046	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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</p>		270,00		
	SOMMANO...	m	270,00	1,57	423,90
1909 NP.2599.P.003.004.b	<p>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 (trasmissione - 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 da CE5 ai 2 PMV d'imbocco</p>		895,00		
	A R I P O R T A R E		895,00		20'787'271,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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				32'764,24
	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 cassetto 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 autoestinguento, 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 traslucida 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 h950mm sp. 4mm; - pellicola adesiva Scotchlite Diamone Grade; - chiusure in acciaio con gancio a scatto; - n. cerniere in acciaio; - profilo ad Omega in acciaio 41x21 mm; - plafoniera con tubo fluorescente da 18W e presa cavo con ghiera PG 11; - n. 1 cassetta di derivazione dim. 120x80 mm completa di morsettiera e fusibili n. 1 pressacavo PG 13.5 e n. 1 pressacavo PG 11. Completo di attacchi in acciaio inox dotati di sistema di regolazione a cannocchiale per l'aggancio alla parete. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri relativi all'alimentazione elettrica derivata dalla dorsale posata lungo il cavidotto sotto marciapiede, ovvero di muffola di derivazione, fornitura e posa dei cavi di collegamento tipo FTG100MI CEI20-45 (l<10m), guaine e/o tubazioni terminali e lavori di allacciamento. Risulta altresì compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	1'208,26	6'041,30
1912 NP.2557.H.007.130.i	SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - INDICAZIONE DELLA DISTANZA DA USCITE ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI retroilluminato con cassetto 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		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 R I P O R T A R E				20'800'031,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'800'031,19
	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 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 Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966 freccia-croce ad imbocchi		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	2'433,12	9'732,48
1914 NP.2552.H.007.102.a	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, 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 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm). Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - n. righe: 2; - n. caratteri per ciascuna riga: 12; - altezza carattere (mm): H=210; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - assorbimento max (W): 600; - peso max (kg): 155; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966 PMV ad imbocchi		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	7'678,09	15'356,18
1915 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 simile al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestingente, 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 autorizzato con modem GSM; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di				
	A R I P O R T A R E				20'825'119,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'825'119,85
	<p>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, Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettività 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, Ethernet. 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 del suo dispositivo di alimentazione. Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme: - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. Compresa fornitura e posa in opera</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00	3'713,12	7'426,24
1916 NP.1360	<p>GIUNTO DI DERIVAZIONE TERMORESTRINGENTE RESISTENTE AL FUOCO PER DERIVAZIONI DA DORSALI MULTIPOLARI DA 6 MMQ</p> <p>Fornitura 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.</p> <p>Stacchi ai cartelli in galleria San Vigilio 1 per fase 1 per neutro</p>				
	SOMMANO...	cad	24,00	38,77	930,48
1917 NP.1364	<p>PRESA CEE INTERBLOCCATA CON FUSIBILI 16A-2P+T</p> <p>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.</p> <p>Stacchi ai cartelli in galleria San Vigilio</p>				
	SOMMANO...	cad	12,00	117,59	1'411,08
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro Parziale Impianto segnaletica (Cat 7) euro				46'023,53 78'787,77
1918 NP.2630.P.003.013.b	<p>Impianto TVCC (Cat 8) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p> <p>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</p> <p>Connessioni PoE TVCC di galleria ai SOS</p>				
	SOMMANO...	ml	3'570,00	1,97	7'032,90
	A R I P O R T A R E				20'841'920,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'841'920,55
1919 NP.2637.P.003.065.1b	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antiroditoro 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		265,00		
	SOMMANO...	ml	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 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 di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito 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 Traffico, - 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		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 R I P O R T A R E				20'859'762,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'859'762,04
	<p>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 di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito 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 Traffico, - 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 - POSA IN OPERA TVCC in galleria + Controllo Traffico in imbocco</p>				
	SOMMANO...	cad	17,00		
			17,00	50,32	855,44
1922 NP.2714.P.015.007.3	<p>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 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 di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito 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 le seguenti funzionalità di riconoscimento: 1. 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; 2. 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. A questo proposito il sistema dovrà generare un allarme dopo un periodo di stazionarietà del veicolo più lungo; 3. Traffico congestionato. Il sistema dovrà modificare in automatico la configurazione modificando il parametro che regola il tempo di arresto del veicolo prima dell'allerta; 4. Veicoli lenti. Il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia; 5. Pedoni. Rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale; 6. Veicolo in movimento contrario di marcia; 7. Rilevamento fumi o riduzione di visibilità; 8. Presenza di detriti sulla sede stradale. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio</p> <p>TVCC in galleria + Controllo Traffico in imbocco</p>				
	SOMMANO...	cad	17,00	1'581,22	26'880,74
	A R I P O R T A R E				20'887'498,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'887'498,22
1923 NP.2715.P.015.009.a	<p>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 (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 supportare 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 e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X Applicativo di gestione telecamere: il produttore 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 gestione dei diritti di accesso 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 configurazione 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</p> <p>Telecamere Dome esterne ad imbocchi di galleria</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	2'301,13	4'602,26
1924 NP.2716.P.015.009.b	<p>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</p>				
	A R I P O R T A R E				20'892'100,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 supportare 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 e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X Applicativo di gestione telecamere: il produttore 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 gestione dei diritti di accesso 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 configurazione 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 - POSA IN OPERA Telecamere Dome esterne ad imbocchi di galleria		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				
	A R I P O R T A R E				20'897'711,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'897'711,87
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; - Termostato 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
1929 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; - Termostato 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
1930 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		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	1'877,04	3'754,08
1931 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
1932 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 accessorizzato 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
1933 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 eventualmente presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di fault della rete, potrà prelevare a				
	A R I P O R T A R E				20'911'515,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'911'515,85
1934 NP.2726.P.015.080.b	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 eventualmente presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di fault 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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto TVCC (Cat 8) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto rivelazione incendi (Cat 9) Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)</p>	cad	19,00 <hr/> 19,00	388,55	7'382,45
1935 NP.2705.P.014.012	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	480,00 <hr/> 480,00	3,34	1'603,20
1936 NP.2703.P.014.009	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	480,00 <hr/> 480,00	2,24	1'075,20
1937 NP.2637.P.003.065.1b	<p>CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO armatura antioditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125</p>				
	A R I P O R T A R E				20'923'950,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'923'950,37
	<p>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</p> <p>connessione CE5 - fibrolaser in imbocco</p>		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	<p>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 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, MTBF 6 anni. Compresa la fornitura e la posa in opera e completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di 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 2250 M</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	21 738,19	21 738,19
1939 NP.2704.P.014.011	<p>UNITÀ DI TEST PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE caratteristiche tecniche: - materiale: polycarbonato 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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	261,92	261,92
	Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro				22 000,11
	Parziale Impianto rivelazione incendi (Cat 9) euro				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 R I P O R T A R E				20'946'071,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'946'071,98
1941 NP.2692.P.012.004.c	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	130,00 <hr/> 130,00	5,58	725,40
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro		480,00 <hr/> 480,00	10,73	5'150,40
1942 NP.2693.P.012.008.b	<p>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 già comprensivo di palo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	5'297,41	5'297,41
1943 NP.2696.P.012.025.a	<p>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 -n°1 apparati Radio TeTRa per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch); -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF; -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS -n°1 apparato Radio DMR/ in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118; -n°1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto; -n°1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA; -n°1 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. S'intende, 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 ricevuto dai terminali mobili in galleria, compresi palmari PMR e trasmetterà verso i terminali mobili in galleria (via cavo fessurato) quanto ricevuto dalla rete territoriale di competenza. La Stazione Radio "Master" dovrà essere predisposta per l'interfacciamento, tramite collegamento IP, al Sistema di Supervisione e Controllo locale di galleria e verso la Sala Operativa Compartimentale ANAS. Dovrà inoltre essere predisposta per l'interrogazione remota, la riconfigurazione remota dei parametri del sistema Radio È compreso nel prezzo il Software con relativa licenza per la diagnostica, la configurazione ed il monitoraggio di tutti i parametri del sistema sia in locale che da remoto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00 <hr/> 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 R I P O R T A R E				20'987'392,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				20'987'392,83
	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2)				
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		745,00		
	SOMMANO...	m	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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				20'998'977,05	
	<p>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):</p> <p>-1 - CPU TM221CE24T -2 - Modulo DI TM3DI16 -1 - Modulo DO</p> <p>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):</p> <p>-1 - CPU TM221CE24T -1 - Modulo DI TM3DI16 SOS galleria</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: right;">Parziale Apparecchiature speciali (SbCat 5) euro Parziale Impianto automazione (Cat 13) euro</p> <p style="text-align: center;">Impianto sollevamento (Cat 14) Apparecchiature meccaniche (SbCat 6)</p>	cad	6,00 <hr/> 6,00	644,42	3'866,52 <hr/> 6'281,02 15'450,74	
1952 NP.1751	<p>GRUPPO DI SOLLEVAMENTO 1+1 (DI RISERVA) POMPE SOMMERSIBILI: PORTATA 20 l/s, PREVALENZA 19 m c.a.; POTENZA 11 kW GRUPPO DI SOLLEVAMENTO</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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; <p>Ciascuna pompa è mossa da un motore elettrico asincrono di tipo sommergibile, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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; <p>Quadro elettrico di controllo e comando</p> <p>Le elettropompe costituenti il gruppo di sollevamento devono essere alimentate da un quadro dedicato, che soprasiede anche al comando delle stesse.</p> <p>Il quadro deve essere in grado di recepire i segnali di comando, da diversi tipi di sensore:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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. <p>Il quadro avrà le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 R I P O R T A R E	21'002'843,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'002'843,57
	<p>·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.</p> <p>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 poliuretano, 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. IMP14V001 - stazione AP 11</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	8'898,05	8'898,05
1953 NP.1758	<p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	6,00	69,00	414,00
1954 NP.1759	<p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	4,00	76,15	304,60
1955 NP.2749.P.009.001.b	<p>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 rinterrati Diametro Nominale - DN 90 TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>				
	SOMMANO...	ml	3,00	6,26	18,78
1956 NP.2750.P.009.001.d	<p>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/</p>				
	A R I P O R T A R E				21'012'479,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 rinterrati 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 installazione 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 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. 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 rinterrati 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 (nr.2); 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 R I P O R T A R E				21'018'048,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'018'048,32
1961 NP.1776	<p>SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE - PN10 DN80</p> <p>Saracinesca di intercettazione a tenuta morbida, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·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. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	327,16	654,32
1962 NP.1791	<p>VALVOLA DI SFIORO E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE AdA PN10 DN80</p> <p>Valvola di sfioro e sostegno della pressione di monte, con funzione di Anticolpo dAriete. La valvola manterrà automaticamente una pressione di monte prerogolata 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 riscaldamento 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</p> <p>TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	750,56	1'501,12
1963 NP.1757	<p>CARTELLA DI TRANSIZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ PE100 PER PRESSIONI PFA10 COMPLETA DI CONTROFLANGIA</p> <p>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:</p> <p>TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	63,19	252,76
1964 NP.1662	<p>TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6</p> <p>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)</p> <p>TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>		1,00		
	SOMMANO...	ml	1,00	7,65	7,65
1965 NP.1664	<p>TUBO IN ACCIAIO AL CARBONIO S195 T SENZA SALDATURA PER RETI ANTINCENDIO - DIAMETRO CONVENZIONALE 4" SPESSORE 4,5</p> <p>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)</p> <p>TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>		7,00		
	SOMMANO...	ml	7,00	17,04	119,28
	A R I P O R T A R E				21'020'583,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'020'583,45
1966 NP.1796	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA - PN10 DN50</p> <p>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</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	147,58	295,16
1967 NP.1800	<p>VALVOLA DI SFIATO A 3 FUNZIONI - PN10 DN50</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>L'automatismo di sfiato sarà composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 bocaglio 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. <p>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.</p> <p>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 Fluidico" previo riscaldamento del pezzo a 210°.</p> <p>Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà essere di 250 microns.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>				
	SOMMANO...	cad	2,00		
			2,00	257,91	515,82
1968 NP.1803	<p>VALVOLA ANTIRIFLUSSO DN 300 PER CONDOTTE IN CEMENTO</p> <p>Valvola di ritegno a clapet antiriflusso in PEAD, a tenuta morbida per tubazioni a gravità, adatta ad essere fissata a parete tramite tasselli.</p> <p>Adatta per acque di servizio e acque reflue.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·telaio, cappello, disco e piastra di ancoraggio in PEAD; ·albero del disco in acciaio inox AISI 304; ·tenuta in EPDM; ·PN: 0,5 bar. <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera: TAV. IMP14V001 - stazione AP 1</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	590,39	590,39
1969 NP.2740.A.001.004	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI</p> <p>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 scarica 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 fuggatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero</p> <p>TAV. IMP14V001 - Collegamento fra vasca di raccolta interna galleria e Impianto 10</p>				
	SOMMANO...		68,20		
			68,20		
	A R I P O R T A R E		68,20		21'021'984,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		68,20		21'021'984,82
1970 NP.2742.E.001.014	STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento TAV. IMP14V001 - Collegamento fra vasca di raccolta interna galleria e Impianto 10	m³	68,20	4,26	290,53
	SOMMANO...		19,15		
		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				19'867,84
	Parziale Impianto sollevamento (Cat 14) euro				19'867,84
	Parziale Fornice - Galleria San Vigilio (SpCat 19) euro				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. E 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
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 R I P O R T A R E				21'023'637,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'023'637,09
1976 NP.2287	e comando di linee luci esterne. 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.	cad	1,00 <hr/> 1,00	1'993,24	1'993,24
	SOMMANO...				
	Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro			370,07	370,07
	SOMMANO...				
1977 NP.2602.P.003.005.15	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. 4 X 2,5 MMQ	ml	200,00 <hr/> 200,00	2,04	408,00
	SOMMANO...				
1978 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	ml	90,00 <hr/> 90,00	1,53	137,70
	SOMMANO...				
1979 0900/a	Esecuzione di giunto di derivazione dai cavi di dorsale per giunti di cavi sez. 2*(1*6)mmq	n	6,00 <hr/> 6,00	33,61	201,66
	SOMMANO...				
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				747,36
	SOMMANO...				
1980 0884	Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali	ml	226,00 <hr/> 226,00	3,88	876,88
	SOMMANO...				
1981 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 Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc	m³	78,96 <hr/> 78,96	27,57	2'176,93
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				21'029'801,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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		14,00		
	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/mm ² 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) COMPRESSE 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/f	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'installazione dell'apparecchio				
	A R I P O R T A R E				21'041'389,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'041'389,82
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	cad	6,00 6,00	44,78	268,68
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	cad	6,00 6,00	0,80	4,80
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	cad	4,00 4,00	361,21	1'444,84
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 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	cad	2,00 2,00	406,37	812,74
	A R I P O R T A R E				21'043'920,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				21'043'920,88
	<p>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</p>		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	10,46	62,76
1994 NP.2285	<p>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.</p>		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	69,17	415,02
1995 NP.2286	<p>FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiere da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3.</p>		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	74,89	449,34
1996 NP.2295	<p>FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiere da palo pagata con voce a parte, di scaricatore sezionatore monofase porta fusibile completo di fusibile 10x38 16A.</p>		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	18,67	112,02
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro				4'985,66
	Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro				22'248,61
	Parziale Itinere - Rotatoria di via Stella - S.P. 19 (Concesio) (SpCat 20) euro				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	<p>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</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	410,91	821,82
1998 NP.2644.P.005.012.b	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	103,86	103,86
	A RIPORTARE				21'045'885,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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:+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		1'092,00		
	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 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 Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc		276,85		
	A R I P O R T A R E		276,85		21'055'685,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		276,85		21'055'685,53
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	m³	276,85	27,57	7'632,75
	SOMMANO...		1'062,00		
		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
2009 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		43,00		
	SOMMANO...	cad	43,00	361,78	15'556,54
2010 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/mm² 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) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC		18,00		
	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 R I P O R T A R E				21'099'217,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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 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 R I P O R T A R E				21'106'333,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				21'106'333,07
2018 NP.2285	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
2019 NP.2286	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.		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	69,17	1'245,06
2020 NP.2295	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
2021 NP.2645.P.005.065	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
	Parziale Apparecchiature elettriche (SbCat 4) euro				14'479,62
	Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro				64'490,47
	Parziale Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) (SpCat 21) euro				64'490,47
	Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 22)				
	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)				
2022 NP.2644.P.005.012.b	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
	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				21'110'376,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc				
	A R I P O R T A R E				21'116'280,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'116'280,57
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	m³	137,13 137,13	27,57	3'780,67
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	ml	592,00 592,00	4,53	2'681,76
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	ml	192,00 192,00	14,10	2'707,20
2033 NP.2276	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	m	296,00 296,00	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 chiusino/coperchio	cad	34,00 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/mm² 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) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC	cad	17,00 17,00	199,95	3'399,15
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro				28'221,72
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
2035 055055/a	fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio,... con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura Una installazione Testa-Palo	cad	11,00 11,00	49,91	549,01
2036 1010/f	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80	n	12,00 12,00	186,00	2'232,00
	A R I P O R T A R E				21'145'763,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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 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 11.001 A 14.500 LUMEN		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 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		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 R I P O R T A R E				21'150'231,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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				9'327,97
	Parziale Impianto illuminazione (Cat 5) euro				42'859,59
	Parziale Itinere - Rotatoria di via Mazzini (Concesio) (SpCat 22) euro				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...	cad	2,00	410,91	821,82
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 R I P O R T A R E		1,00		21'153'131,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		21'153'131,90
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.	cad	1,00	103,86	103,86
	SOMMANO...		1,00		
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.	cad	1,00	2'217,58	2'217,58
	SOMMANO...		1,00		
	Parziale Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1) euro	cad	1,00	370,07	370,07
	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 R I P O R T A R E				21'158'579,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'158'579,68
2054 NP.2673.P.007.010.c	prescrizioni del Capitolato Specuale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc 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... m³	124,74 124,74	27,57	3'439,08
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	SOMMANO... ml	569,00 569,00	4,53	2'577,57
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	SOMMANO... ml	144,00 144,00	14,10	2'030,40
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	SOMMANO... m	284,00 284,00	6,19	1'757,96
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/mm² 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) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC	SOMMANO... cad	25,00 25,00	361,78	9'044,50
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro	SOMMANO... cad	10,00 10,00	199,95	1'999,50
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				22'231,84
2059 055055/a	fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio,... con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura	SOMMANO... cad	10,00 10,00	49,91	499,10
2060 1010/f	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80	SOMMANO... n	10,00 10,00	186,00	1'860,00
	A R I P O R T A R E				21'181'787,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'181'787,79
2061 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		
	SOMMANO...	cad	10,00	44,78	447,80
2062 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
2063 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		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	361,21	3'612,10
2064 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
2065 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 R I P O R T A R E				21'186'651,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'186'651,99
2066 NP.2286	FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3 Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiere da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3.		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	74,89	748,90
2067 NP.2295	FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiere 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)				
2068 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
2069 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
2070 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
2071 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
2072 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 R I P O R T A R E				21'191'773,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		
	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 R I P O R T A R E				21'197'647,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'197'647,11
	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 "Per Tratto Corrente con interferenza"		324,00		
	SOMMANO...	ml	324,00	2,04	660,96
2079 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 "Per Tratto Corrente con interferenza" 0		120,00		
	SOMMANO...	ml	120,00	1,53	183,60
2080 0900/a	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	873,86
	Parziale Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole (SbCat 2) euro				4'077,68
	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3)				
2081 0884	Scavo a sezione obbligata su pertinenze stradali		596,40		
	SOMMANO...	ml	596,40	3,88	2'314,03
2082 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 Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc		208,74		
	SOMMANO...	m³	208,74	27,57	5'754,96
2083 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		905,00		
	SOMMANO...	ml	905,00	4,53	4'099,65
2084 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		288,00		
	SOMMANO...	ml	288,00	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 predisposto e pagato con voce a parte		452,00		
	A R I P O R T A R E		452,00		21'215'594,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		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		32,00		
	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/mm ² 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) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC		18,00		
	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 Speciale 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...	m ³	130,20	27,57	3'589,61
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.l	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 Fornitura 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 R I P O R T A R E				21'244'896,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'244'896,48
2094 NP.2647.P.006.015e	<p>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 chiuso/coperchio "Per Tratto Corrente con interferenza"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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/mm² 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) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC "Per Tratto Corrente con interferenza"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro</p> <p style="text-align: center;">Apparecchiature elettriche (SbCat 4)</p>	cad	17,00 <hr/> 17,00	361,78	6'150,26
2095 055055/a	<p>fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio,... con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	18,00 <hr/> 18,00	49,91	898,38
2096 1010/j	<p>Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n	18,00 <hr/> 18,00	186,00	3'348,00
2097 NP.2683.P.007.125.a	<p>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'installazione dell'apparecchio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	18,00 <hr/> 18,00	44,78	806,04
2098 NP.2684.P.007.125.b	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	18,00 <hr/> 18,00	0,80	14,40
2099 NP.2649.P.006.018.1d	<p>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 simile 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</p>				
	A R I P O R T A R E				21'257'713,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				21'257'713,16
2100 NP.2651.P.006.018.2	<p>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</p> <p>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 simile 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</p>		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	361,21	6'501,78
2101 NP.2285	<p>FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 2</p> <p>Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo illuminante da esterno pagato con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 2.</p>		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	10,46	188,28
2102 NP.2286	<p>FORNITURA E POSA DI SPD TIPO 3</p> <p>Fornitura e posa in opera, all'interno di corpo morsettiera da palo pagata con voce a parte, di scaricatore di sovratensione in classe 3.</p>		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	74,89	1'348,02
2103 NP.2295	<p>FORNITURA E POSA DI PORTAFUSIBILI UNIPOLARI COMPLETO DI FUSIBILE DI QUALUNQUE TIPO</p> <p>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.</p>		18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	18,67	336,06
2104 055055/a	<p>fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio,... con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura</p> <p>"Per Tratto Corrente con interferenza"</p>		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	49,91	399,28
2105 1010/j	<p>Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80</p> <p>"Per Tratto Corrente con interferenza"</p>		8,00		
	SOMMANO...	n	8,00	186,00	1'488,00
2106 NP.2683.P.007.125.a	<p>CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsettiera, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza</p>				
	A RIPORTARE				21'269'219,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'269'219,64
	meccanica agli urti =IK08 compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio "Per Tratto Corrente con interferenza"		8,00		
	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 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 11.001 A 14.500 LUMEN "Per Tratto Corrente con interferenza"		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 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 "Per Tratto Corrente con interferenza"		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	361,21	722,42
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				
	A R I P O R T A R E				21'271'854,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				21'271'854,76
2111 NP.2285	<p>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"</p>		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	10,46	83,68
2111 NP.2285	<p>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"</p>		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	69,17	553,36
2112 NP.2286	<p>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"</p>		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	74,89	599,12
2113 NP.2295	<p>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. "Per Tratto Corrente con interferenza"</p>		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	18,67	149,36
					20'593,94
					85'652,69
					85'652,69
	<p>Itinere - Rotatoria di Sarezzo (SpCat 25) Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina (SbCat 1)</p>				
2114 NP.2645.P.005.065	<p>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</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	410,91	821,82
2115 NP.2644.P.005.012.b	<p>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</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	103,86	103,86
	A RIPORTARE				21'274'165,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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:+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		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		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 Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CON CEMENTO: 150 Kg/mc				
	A R I P O R T A R E				21'281'532,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				21'281'532,51
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	m³	194,88 194,88	27,57	5'372,84
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	ml	850,00 850,00	4,53	3'850,50
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	ml	264,00 264,00	14,10	3'722,40
2126 NP.2276	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	m	425,00 425,00	6,19	2'630,75
2127 NP.2647.P.006.015e	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 rinfiacco 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	cad	34,00 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/mm² 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) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC	cad	17,00 17,00	199,95	3'399,15
	Parziale Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti (SbCat 3) euro				33'436,54
	Apparecchiature elettriche (SbCat 4)				
2128 055055/a	fornitura e posa in opera di sbraccio singolo, in acciaio,... con anelli di collegamento, e per fissaggio dell'armatura	cad	17,00 17,00	49,91	848,47
2129 1010/f	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico/piramidale d=168 sm=4 h=10,80	n	17,00 17,00	186,00	3'162,00
	A R I P O R T A R E				21'316'819,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				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		17,00		
	SOMMANO...	cad	17,00	10,46	177,82
2134 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.		17,00		
	SOMMANO...	cad	17,00	69,17	1'175,89
	A R I P O R T A R E				21'325'088,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
C	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	345,75
C:001.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'878,27
C:001.005.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	720,85
C:001.006	Impianto SOS euro	6'625,18
C:001.006.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'288,51
C:001.006.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	507,45
C:001.006.005	Apparecchiature speciali euro	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	30'950,73
C:002.001	Alimentazioni elettriche generali euro	18'556,34
C:002.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	299,65
C:002.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'878,27
C:002.005.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	475,30
C:002.006	Impianto SOS euro	6'505,78
C:002.006.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'288,51
C:002.006.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	388,05
C:002.006.005	Apparecchiature speciali euro	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	31'044,79
C:003.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	658,40
C:003.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	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	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'288,51
C:003.006.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	626,85
C:003.006.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	649'492,88
C:004.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	88'857,95
C:004.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	10'317,20
C:004.001.004	Apparecchiature elettriche euro	3'764,26
C:004.001.005	Apparecchiature speciali euro	5'233,98
C:004.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	362,72
C:004.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	5'991,71
C:004.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	593'406,35
C:005.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	38'817,05
C:005.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	10'317,20
C:005.001.004	Apparecchiature elettriche euro	4'091,86
C:005.001.005	Apparecchiature speciali euro	5'233,98
C:005.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	362,72
C:005.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	4'092,63
C:005.013.005	Apparecchiature speciali euro	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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
C:006.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	63'077,50
C:006.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	10'317,20
C:006.001.004	Apparecchiature elettriche euro	4'327,48
C:006.001.005	Apparecchiature speciali euro	5'233,98
C:006.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	362,72
C:006.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	7'919,26
C:006.004.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	6'491,15
C:006.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	19'392,34
C:007.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	486,50
C:007.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	1'248,45
C:007.001.004	Apparecchiature elettriche euro	715,89
C:007.001.005	Apparecchiature speciali euro	4'084,73
C:007.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	90,68
C:007.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	775,09
C:007.013.005	Apparecchiature speciali euro	26'499,12
C:008	Centrale pressurizzazione Sud - Galleria Villa Carcina euro	80'714,87
C:008.001	Alimentazioni elettriche generali euro	24'303,77
C:008.001.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	19'392,34
C:008.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	407,75
C:008.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	643,23
C:008.001.004	Apparecchiature elettriche euro	538,02
C:008.001.005	Apparecchiature speciali euro	2'456,49
C:008.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	90,68
C:008.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	775,09
C:008.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
C:009.001.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	860'401,29
C:009.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	63'187,55
C:009.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	25'310,38
C:009.001.004	Apparecchiature elettriche euro	9'251,16
C:009.001.005	Apparecchiature speciali euro	6'188,96
C:009.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	6'768,24
C:009.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	18'810,90
C:009.012.006	Apparecchiature meccaniche euro	18'810,90
C:009.013	Impianto automazione euro	28'375,18
C:009.013.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	3'273,65
C:009.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	13'652,42
C:010.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	1'060,65
C:010.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	1'970,80
C:010.001.004	Apparecchiature elettriche euro	891,74
C:010.001.005	Apparecchiature speciali euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	372,86
C:010.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	1'217'987,25
C:011.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	2'491'913,22
C:011.001.007	Apparecchiature di terra euro	113'631,49
C:011.002	Impianto di ventilazione euro	1'575'083,24
C:011.002.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	99'353,28
C:011.002.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	441'579,65
C:011.002.006	Apparecchiature meccaniche euro	1'034'150,31
C:011.003	Impianto controllo atmosfera euro	312'764,58
C:011.003.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	59'830,10
C:011.003.004	Apparecchiature elettriche euro	43'551,04
C:011.003.005	Apparecchiature speciali euro	209'383,44
C:011.004	Impianto antincendio euro	1'267'034,91
C:011.004.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	49'823,96
C:011.004.004	Apparecchiature elettriche euro	836,64
C:011.004.006	Apparecchiature meccaniche euro	1'216'374,31
C:011.005	Impianto illuminazione euro	1'907'541,38
C:011.005.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	989'824,04
C:011.005.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	351'677,27
C:011.005.004	Apparecchiature elettriche euro	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	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
C:011.006.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	160'375,60
C:011.006.005	Apparecchiature speciali euro	448'073,47
C:011.007	Impianto segnaletica euro	1'114'776,07
C:011.007.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	419'394,85
C:011.007.004	Apparecchiature elettriche euro	41'625,89
C:011.007.005	Apparecchiature speciali euro	653'755,33
C:011.008	Impianto TVCC euro	521'613,46
C:011.008.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	30'633,15
C:011.008.005	Apparecchiature speciali euro	490'980,31
C:011.009	Impianto rivelazione incendi euro	107'579,82
C:011.009.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	31'818,15
C:011.009.005	Apparecchiature speciali euro	75'761,67
C:011.010	Impianto radio euro	278'939,65
C:011.010.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	114'109,90
C:011.010.005	Apparecchiature speciali euro	164'829,75
C:011.013	Impianto automazione euro	102'293,77
C:011.013.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	43'651,55
C:011.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	159'485,05
C:012.001.007	Apparecchiature di terra euro	7'746,70
C:012.005	Impianto illuminazione euro	327'617,95
C:012.005.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	189'164,19
C:012.005.004	Apparecchiature elettriche euro	138'453,76
C:012.008	Impianto TVCC euro	54'069,75
C:012.008.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	6'920,55
C:012.008.005	Apparecchiature speciali euro	47'149,20
C:012.009	Impianto rivelazione incendi euro	33'371,10
C:012.009.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	7'026,60
C:012.009.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	277'829,10
C:013.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	3'685,80
C:013.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	54'357,49
C:013.001.004	Apparecchiature elettriche euro	24'821,53
C:013.001.005	Apparecchiature speciali euro	81'160,99
C:013.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'806,38
C:013.011.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	1'675,80
C:013.011.006	Apparecchiature meccaniche euro	277'096,22
		A RIPORTARE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
C:013.011.007	Apparecchiature di terra euro	3'128,00
C:013.012	Impianto condizionamento euro	89'082,64
C:013.012.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	2'882,95
C:013.012.006	Apparecchiature meccaniche euro	85'026,69
C:013.012.007	Apparecchiature di terra euro	1'173,00
C:013.013	Impianto automazione euro	407'164,45
C:013.013.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	15'225,20
C:013.013.005	Apparecchiature speciali euro	391'939,25
C:014	Aree esterne San Vigilio Sud euro	98'805,90
C:014.001	Alimentazioni elettriche generali euro	19'308,62
C:014.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	9'204,65
C:014.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	10'103,97
C:014.002	Impianto di ventilazione euro	1'890,62
C:014.002.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	1'890,62
C:014.005	Impianto illuminazione euro	5'638,27
C:014.005.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'878,27
C:014.005.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	2'760,00
C:014.006	Impianto SOS euro	10'416,13
C:014.006.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	2'288,51
C:014.006.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	4'298,40
C:014.006.005	Apparecchiature speciali euro	3'829,22
C:014.013	Impianto automazione euro	644,42
C:014.013.005	Apparecchiature speciali euro	644,42
C:014.014	Impianto sollevamento euro	60'907,84
C:014.014.006	Apparecchiature meccaniche 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:015.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	17'766,28
C:015.002	Impianto di ventilazione euro	1'890,62
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	2'878,27
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	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
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
C:016.001	Alimentazioni elettriche generali euro	154'868,18
C:016.001.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	127'412,41
C:016.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	8'713,35
C:016.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	7'064,72
C:016.001.004	Apparecchiature elettriche euro	3'763,57
C:016.001.005	Apparecchiature speciali euro	4'697,55
C:016.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	272,04
C:016.001.007	Apparecchiature di terra euro	2'944,54
C:016.004	Impianto antincendio euro	5'916,95
C:016.004.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	4'996,75
C:016.004.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	1'623,79
C:016.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	465'157,49
C:017.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	64'421,80
C:017.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	11'800,60
C:017.001.004	Apparecchiature elettriche euro	4'622,10
C:017.001.005	Apparecchiature speciali euro	5'233,98
C:017.001.006	Apparecchiature meccaniche euro	362,72
C:017.001.007	Apparecchiature di terra euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	3'558,98
C:017.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	13'652,42
C:018.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	1'060,65
C:018.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	2'675,30
C:018.001.004	Apparecchiature elettriche euro	783,38
C:018.001.005	Apparecchiature speciali euro	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	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	378,52
C:018.013.005	Apparecchiature speciali euro	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
	RIPORTO	
C:019.001.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	17'106,80
C:019.001.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	231'920,31
C:019.001.007	Apparecchiature di terra euro	3'218,99
C:019.002	Impianto di ventilazione euro	67'739,86
C:019.002.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	7'427,44
C:019.002.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	17'379,90
C:019.002.006	Apparecchiature meccaniche euro	42'932,52
C:019.003	Impianto controllo atmosfera euro	55'228,33
C:019.003.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	8'297,20
C:019.003.004	Apparecchiature elettriche euro	8'165,82
C:019.003.005	Apparecchiature speciali euro	38'765,31
C:019.004	Impianto antincendio euro	153'469,25
C:019.004.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	16'006,41
C:019.004.004	Apparecchiature elettriche euro	139,44
C:019.004.006	Apparecchiature meccaniche euro	137'323,40
C:019.005	Impianto illuminazione euro	222'651,89
C:019.005.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	68'488,83
C:019.005.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	41'570,88
C:019.005.004	Apparecchiature elettriche euro	112'592,18
C:019.006	Impianto SOS euro	59'965,72
C:019.006.001	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	12'415,44
C:019.006.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	14'206,50
C:019.006.005	Apparecchiature speciali euro	33'343,78
C:019.007	Impianto segnaletica euro	78'787,77
C:019.007.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	32'764,24
C:019.007.004	Apparecchiature elettriche euro	46'023,53
C:019.008	Impianto TVCC euro	86'384,32
C:019.008.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	7'676,85
C:019.008.005	Apparecchiature speciali euro	78'707,47
C:019.009	Impianto rivelazione incendi euro	24'800,01
C:019.009.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	2'799,90
C:019.009.005	Apparecchiature speciali euro	22'000,11
C:019.010	Impianto radio euro	41'320,85
C:019.010.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	5'875,80
C:019.010.005	Apparecchiature speciali euro	35'445,05
C:019.013	Impianto automazione euro	15'450,74
C:019.013.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	9'169,72
C:019.013.005	Apparecchiature speciali euro	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	Quadri elettrici, apparecchiature MT/bt e di cabina euro	3'288,99
C:020.005.002	Cavi elettrici, cavi di segnale e giunti/muffole euro	747,36
C:020.005.003	Cavidotti, passerelle, cassette, pozzetti euro	13'226,60
C:020.005.004	Apparecchiature elettriche euro	4'985,66
C:021	Itinere - Rotatoria di San Vigilio (Concesio) euro	64'490,47
	A RIPORTARE	

