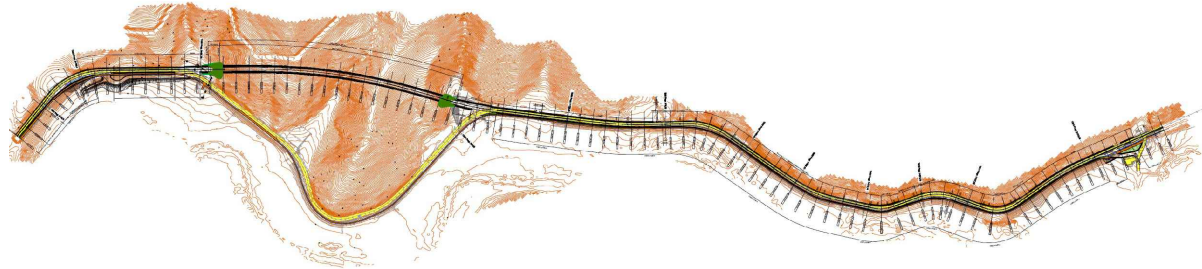


S.S. 685 "DELLE TRE VALLI UMBRE"

RETTIFICA DEL TRACCIATO E ADEGUAMENTO ALLA SEZ. TIPO C2 DAL km 41+500 al km 51+500
STRALCIO 1 - LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA SEZ. TIPO C2 DAL km 49+300 al km 51+500



PROGETTO DEFINITIVO

IMPRESA ESECUTRICE



GRUPPO DI LAVORO ANAS

PROGETTAZIONE



RESPONSABILE DEI LAVORI

IL PROGETTISTA

Ing. Valerio BAJETTI
 Ordine degli Ingegneri della
 provincia di Roma n°A26211
 (Diretto tecnico Ingegneria del Territorio)



IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
 IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Fabrizio BAJETTI
 Ordine degli Ingegneri della
 provincia di Roma n°10112
 (Diretto tecnico Ingegneria del Territorio)



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Alessandro MICHELI

PROTOCOLLO

DATA

N. ELABORATO:

N104

N - DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

N1 - ELABORATI ECONOMICI

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

CODICE PROGETTO

PROGETTO

PG0374D2201

NOME FILE

N104-T00CM00CMSES02_A.dwg

CODICE
 ELAB.

T00CM00CMSES02

REVISIONE

SCALA:

A

D

C

B

A

PRIMA EMISSIONE

FEBBRAIO
 2023

GIULIO
 GONELLA

ING. GIANCARLO
 TANZI

ING. VALERIO
 BAJETTI

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|-----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | | |
| 1 A.01.001 | <p style="text-align: center;">LAVORI A MISURA</p> <p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRE E ROCCE TENERE SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compresi i trovanti di roccia di media ed elevata resistenza, di volume inferiore a mc 1,00, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; - la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; - la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale scavato e dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento dell'acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 25'871,90 | 3,65 | 94'432,44 | 35'138,31 | 37,210 |
| 2 A.01.002 | <p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCE DI MEDIA RESISTENZA CON DEMOLIZIONE MECCANICA (MARTELLONE) SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCE DI MEDIA RESISTENZA CON DEMOLIZIONE MECCANICA (MARTELLONE) anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria B (rocce di media resistenza) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, senza uso di mine, anche quando sia necessario salvaguardare edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio presenti nei pressi dello scavo, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che l'impresa riterrà opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.), purché non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm/sec nel luogo di salvaguardia dei suddetti manufatti, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; - la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; - la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale scavato alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento dell'acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette</p> | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 94'432,44 | 35'138,31 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|------------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 94'432,44 | 35'138,31 |
| 3 A.01.010 | <p>od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 22'418,24 | 7,26 | 162'756,42 | 64'174,86 | 39,430 |
| 4 A.02.001.b | <p>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA SCAVI A1/A3 PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA SCAVI A1/A3 Piano di posa dei rilevati con materiali idonei provenienti dagli scavi: A1, A2, A2-5, A3.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | mc x km | 895'293,28 | 0,25 | 223'823,32 | 98'236,06 | 43,890 |
| 5 A.02.001.e | <p>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 6'906,52 | 0,62 | 4'282,04 | 1'595,91 | 37,270 |
| 6 A.02.007.a | <p>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, 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 sagomatura 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 13'395,06 | 1,69 | 22'637,66 | 8'563,81 | 37,830 |
| 7 A.02.008 | <p>SISTEMAZIONE DI MATERIALE RIPRESO DA AREE DI DEPOSITO SCAVI SISTEMAZIONE DI MATERIALE RIPRESO DA AREE DI DEPOSITO SCAVI Compreso trasporto ed ogni altro onere per la posa in opera. Compreso e compensato nel prezzo: - la predisposizione in aderenza alle impermeabilizzazioni di uno strato di materiale di pezzatura assortita e comunque non superiore a 7 cm; - le cautele nella messa in opera del materiale per evitare il danneggiamento delle impermeabilizzazioni; - la regolarizzazione superficiale secondo gli schemi di progetto e le disposizioni della D.L.; - la disposizione di uno spessore medio di cm 20 di idoneo terreno agrario atto a favorire il successivo inerbimento.</p> | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 545'941,36 | 211'376,86 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 545'941,36 | 211'376,86 |
| 8 A.02.015.c | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>MATERIALI ARIDI - AVENTI PEZZATURA COMPRESA TRA CM 0,2 E CM 20 SE PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO Esenti di materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L. Compresa fornitura e posa in opera. Per mc misurato in opera.</p> | m³ | 3'948,96 | 7,68 | 30'328,01 | 13'034,98 | 42,980 |
| 9 B.01.001.a | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A 2 M - IN TERRE E ROCCE TENERE SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm, comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa; compreso l'onere della riduzione del materiale alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compresi tutti gli oneri e magisteri anche se non espressamente indicati, necessari alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte; fino alla profondità di 2 ml al sotto del piano di sbancamento; in materie appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia di media ed elevata resistenza di dimensioni inferiori a 0,5 mc; esclusi i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento.</p> | m³ | 1'827,91 | 19,32 | 35'315,22 | 6'053,03 | 17,140 |
| 10 B.01.001.b | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A 2 M - IN ROCCIA DI MEDIA RESISTENZA O MURATURA NON ARMATA SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA TENERA, MURATURA NON ARMATA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm, comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa; compreso l'onere della riduzione del materiale alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compresi tutti gli oneri e magisteri anche se non espressamente indicati, necessari alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte; fino alla profondità di 2 ml al sotto del piano di sbancamento; in materie appartenenti alla categoria B (rocce di media resistenza) così come definita nel C.S.A. - N.T. o in murature non armate legate a calce e cemento di volume superiore a 0,5 mc; lo scavo s'intende da eseguire con le attrezzature e le modalità scelte dall'impresa in base alla propria organizzazione, senza vincoli che non siano quelli della forma e dimensioni specificate in contratto e</p> | m³ | 2'851,76 | 7,16 | 20'418,59 | 8'077,61 | 39,560 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 632'003,18 | 238'542,48 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|------------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 632'003,18 | 238'542,48 |
| 11 B.01.005.a | <p>progetto, anche quando sia necessario salvaguardare edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio presenti nei pressi dello scavo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA - PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00 SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA Sotto il piano di sbancamento e per ogni 2,00 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità.- PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 1'845,97 | 9,99 | 18'441,24 | 9'781,22 | 53,040 |
| 12 B.02.100.f | <p>PERFORAZIONE DI MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DIAMETRO ESTERNO MM 241/300 PERFORAZIONE DI MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'eventuale onere del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotoperussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e ogni altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. - DIAMETRO ESTERNO MM 241/300</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 134,00 | 2,28 | 305,52 | 131,86 | 43,160 |
| 13 B.02.105.e | <p>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO MAGGIORE DI MM 240 FINO A MM 300 GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Getto di malta eseguito mediante iniezioni a gravità o a bassa pressione fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato. - DIAMETRO ESTERNO MAGGIORE DI MM 240 FINO A MM 300</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 3'345,00 | 24,44 | 81'751,80 | 26'642,87 | 32,590 |
| 14 B.02.110.b | <p>TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti. Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 3'401,00 | 47,44 | 161'343,44 | 16'844,28 | 10,440 |
| 15 B.02.130.b | <p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM90 FINO A MM140</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 127'171,17 | 2,58 | 328'101,66 | 18'833,02 | 5,740 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 1'221'946,84 | 310'775,73 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 1'221'946,84 | 310'775,73 |
| 16 B.02.135.002 .b | <p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte. - DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM90 FINO A MM140 SOMMANO...</p> <p>INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI RIPETUTE AD ALTA PRESSIONE - PERFORO MAGGIORE DI MM90 FINO A MM140 INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI RIPETUTE AD ALTA PRESSIONE Iniezione di miscela per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta da cemento pozzolanico, acqua, filler e additivi, secondo le prescrizioni di capitolato, eseguite in pressione. Compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte; compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie per l'iniezione, ed ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato. - PERFORO MAGGIORE DI MM90 FINO A MM140 SOMMANO...</p> | ml | 1'952,00 | 18,41 | 35'936,32 | 16'315,09 | 45,400 |
| 17 B.02.140.a | <p>TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO FINO A 30 TON TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO FINO A 30 TON SOMMANO...</p> | ml | 1'952,00 | 10,83 | 21'140,16 | 11'309,99 | 53,500 |
| 18 B.02.142 | <p>TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE Compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. SOMMANO...</p> | cad | 122,00 | 20,61 | 40'230,72 | 10'246,76 | 25,470 |
| 19 B.03.025.a | <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 150 Kg/mc 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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</p> | | | 21,57 | 2'631,54 | 7,63 | 0,290 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 1'321'885,58 | 348'655,20 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 1'321'885,58 | 348'655,20 |
| 20 B.03.025.b | Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura. SOMMANO... | m³ | 240,23 | 88,42 | 21'241,13 | 3'693,81 | 17,390 |
| | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 200 Kg/mc CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 200 Kg/mc SOMMANO... | m³ | 2'064,22 | 98,31 | 202'933,45 | 31'860,55 | 15,700 |
| 21 B.03.031.a | CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mmq) CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mmq) SOMMANO... | m³ | 399,50 | 128,46 | 51'319,81 | 4'167,20 | 8,120 |
| 22 B.03.031.b | CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) SOMMANO... | m³ | 1'126,96 | 143,74 | 161'989,23 | 11'744,22 | 7,250 |
| 23 B.03.031.d | CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. SOMMANO... | m³ | 1'296,53 | 162,41 | 210'569,49 | 13'518,49 | 6,420 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 1'969'938,69 | 413'639,47 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|-----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 1'969'938,69 | 413'639,47 |
| 24 B.03.035.b | <p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le i ... e prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 38,25 | 148,13 | 5'665,97 | 522,97 | 9,230 |
| 25 B.03.035.c | <p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq) CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 1'108,70 | 158,31 | 175'518,30 | 15'164,78 | 8,640 |
| 26 B.03.035.d | <p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq)</p> <p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 351,23 | 166,81 | 58'588,65 | 4'804,27 | 8,200 |
| 27 B.03.045.c | <p>SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA - PER IMPIEGO CEMENTO RESISTENTE AI SOLFATI (%) Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza. Tipo SR secondo EN 197/1.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | % | 85'886,49 | 4,00 | 3'435,43 | 0,00 | |
| 28 B.04.001 | <p>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 17'236,96 | 22,43 | 386'625,11 | 257'994,96 | 66,730 |
| 29 B.04.001 | <p>Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, com ... , la</p> | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 2'599'772,15 | 692'126,45 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|------------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 2'599'772,15 | 692'126,45 |
| 30 B.04.004.b | <p>chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 29,70 | 22,43 | 666,17 | 444,54 | 66,730 |
| 31 B.05.017.c | <p>ARMATURA PER CASSEI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE - LUCE MAGGIORE DI ML 10,00 FINO A ML18,00 Metallica o in legname, costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. Sono comprese le armature di gallerie artificiali per altezze medie fino a 10 metri.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 61,00 | 24,15 | 1'473,15 | 830,27 | 56,360 |
| 32 B.05.030 | <p>STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - ACCIAIO LAMINATO S355 STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA Costruite secondo i tipi approvati dalla D.L., anche per impalcati misti a struttura cellulare, date in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, di qualunque resilienza e spessore, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, le centine o il varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. - ACCIAIO LAMINATO S355</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 45'750,00 | 3,38 | 154'635,00 | 18'633,52 | 12,050 |
| 33 B.05.030 | <p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 390'718,81 | 1,86 | 726'736,96 | 96'510,69 | 13,280 |
| 34 B.05.050.a | <p>Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 730,22 | 1,86 | 1'358,21 | 180,37 | 13,280 |
| 35 B.05.060 | <p>RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C RETE ELETTROSALDATA In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera. - RETE ACCIAIO B450C</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 21'119,53 | 2,37 | 50'053,28 | 7'543,03 | 15,070 |
| | SOVRAPREZZO ALL'ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO Anche per barre tonde per c.a o c.a.p., per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 3'534'694,92 | 816'268,87 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|-------------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 3'534'694,92 | 816'268,87 |
| 36 B.06.040 | <p>trasporto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>RIVESTIMENTO DI MURATURE IN ELEVAZIONE Di qualsiasi genere in elevazione, retta o curva e di qualsiasi altezza, formata con pietra locale dello spessore non inferiore a cm4, ben ammassato nella muratura retrostante in opera a corsi regolari o ad "opus incertum" con malta cementizia confezionata con Kg 350 di cemento normale compresi il compenso della lavorazione della faccia vista, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la costruzione, i noli, nonché quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 1'200,00 | 0,99 | 1'188,00 | 18,50 | 1,560 |
| 37 B.06.085_NP | <p>MANTO IMPERMEABILIZZANTE Costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropileniche ed elastomeri il tutto costituente un compact di perfetta stabilità e compattezza che conferisce alla guaina notevole resistenza all'allungamento, all'invecchiamento, nonché una perfetta impermeabilità della struttura, il tutto dello spessore di mm 4 calibrato e munito di marchio di qualità di 1^ scelta, posto in opera a losanghe, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la formazione di giunti, sovrapposizioni sfridi ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m² | 2'056,01 | 40,19 | 82'631,04 | 11'361,77 | 13,750 |
| 38 B.07.115.a | <p>(Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno ... , ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. (Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisoria, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m² | 489,60 | 25,69 | 12'577,82 | 1'900,51 | 15,110 |
| 39 B.08.050.f_N P | <p>SCATOLARI CHIUSI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO - DA MQ 5,01 A MQ 9,00 Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, vibrocompresso, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere. I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme vigenti, marcati CE, per carichi stradali di prima categoria. È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. È esclusa la realizzazione dello scavo e la soletta armata di sottofondo, da computarsi con le relative voci di elenco. È inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per ogni ml e per superficie interna.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 174,16 | 6,18 | 1'076,31 | 17,97 | 1,670 |
| 40 | <p>NUOVE STRUTTURE</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 34,00 | 1'033,88 | 35'151,92 | 5'743,82 | 16,340 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 3'667'320,01 | 835'311,44 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|-----------------------|------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 3'667'320,01 | 835'311,44 |
| B.11.020.b | <p>- TIPO S275 Secondo UNI EN 10025 costituite da lamiere, profilati e piatti in acciaio, comprese le saldature, le lavorazioni tutte in officina per l'assemblaggio dei vari elementi, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno. Sono esclusi i necessari controlli finali NDT (da quotarsi separatamente) e i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Compresa fornitura e posa in opera. Compreso il trattamento anticorrosivo di primerizzazione compatibile con Ciclo ANAS. I lembi da saldare in opera saranno protetti con un primer saldabile per una fascia di 50 mm a cavallo del giunto. Primerizzazione eseguita con spessore medio di 35 micron.</p> | kg | 1'200,00 | 4,23 | 5'076,00 | 1'130,90 | 22,280 |
| 41 C.01.002.b | <p>SCAVO IN SOTTERRANEO CON LIMITAZIONI DEI SISTEMI DI PRODUZIONE - CON DIVIETO ALL'USO DI ESPLOSIVO ED USO DI MEZZI MECCANICI SCAVO IN SOTTERRANEO CON LIMITAZIONI DEI SISTEMI DI PRODUZIONE Secondo le norme dell'articolo precedente ma eseguito con limitazioni nell'impiego dei sistemi di produzione quando venga formalmente ordinato dalla direzione lavori di limitare le vibrazioni a velocità non superiori a quanto stabilito dalla stessa D.L. (di massima 50 mm/s in corrispondenza dei punti sensibili) e comunque tali da salvaguardare i manufatti o beni esistenti in prossimità del cavo. Lo scavo verrà effettuato con ogni mezzo meccanico che l'impresa potrà e riterrà opportuno usare, compreso l'uso di barre di dilatazione, martelloni nonché frese puntuali.</p> | m³ | 53'275,24 | 60,19 | 3'206'636,70 | 1'371'478,52 | 42,770 |
| 42 C.01.003.b | <p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER ARCO ROVESCIO - ENTRO LA DISTANZA MASSIMA DI TRE DIAMETRI DAL FRONTE DEL CAVO (%) (Percentuale del 20.00%) SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER ARCO ROVESCIO Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della Direzione Lavori, si renda necessario completare la struttura anulare rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti. - ENTRO LA DISTANZA MASSIMA DI TRE DIAMETRI DAL FRONTE DEL CAVO (%) (Percentuale del 20.00%)</p> | % | 117'808,77 | 20,00 | 23'561,75 | 0,00 | |
| 43 C.02.001.001 .d | <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) PER GETTI DI CALOTTA O PIEDRITTI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto. Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze</p> | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 6'902'594,46 | 2'207'920,86 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|-----------------------|------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 6'902'594,46 | 2'207'920,86 |
| 44 C.02.001.001 .f | <p>dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) PER GETTI DI CALOTTA O PIEDRITTI</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) PER GETTI DI ARCO ROVESCIO</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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. Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del pririvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) PER GETTI DI ARCO ROVESCIO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 9'903,12 | 160,52 | 1'589'648,82 | 194'890,96 | 12,260 |
| 45 C.02.003.a | <p>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO</p> <p>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO Rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario. Per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 4'123,32 | 173,48 | 715'313,56 | 100'501,56 | 14,050 |
| 46 C.02.003.d | <p>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - CASSEFORME DI TESTATE DEI CONCI</p> <p>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO Rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario. Piane per testate di conci da eseguire volta per volta in pannelli di acciaio o in tavole in legno ovvero per casseforme a doppia curvatura per svassi, camere, inviti ecc.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m² | 11'275,48 | 20,20 | 227'764,69 | 96'048,37 | 42,170 |
| 47 C.02.005.a | <p>ACCIAIO IN BARRE TONDE - TIPO B450C AD ADERENZA MIGLIORATA PER LAVORI IN SOTTERRANEO</p> <p>ACCIAIO IN BARRE TONDE Compresa fornitura e posa in opera. Per lavori in sotterraneo controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 999'966,00 | 2,00 | 1'999'932,00 | 359'387,77 | 17,970 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 11'468'695,42 | 2'972'169,74 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|---|-----------------------|------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 11'468'695,42 | 2'972'169,74 |
| 48 C.02.011.003 .e | CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25 CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25 SOMMANO... | m ² | 12'516,00 | 51,75 | 647'703,00 | 102'725,70 | 15,860 |
| 49 C.02.013.b | ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO - CON NP-IPE IN S275 ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235-S275 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrati, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. Compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. - CON NP-IPE IN S275 SOMMANO... | kg | 421'958,16 | 2,81 | 1'185'702,43 | 82'406,31 | 6,950 |
| 50 C.03.002.a | PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - DIAMETRO MM 65-100 PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO. O comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo. - DIAMETRO MM 65-100 SOMMANO... | ml | 3'520,00 | 23,94 | 84'268,80 | 32'106,41 | 38,100 |
| 51 C.03.002.b | PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - DIAMETRO MM 101-140 PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO O comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo. - DIAMETRO MM 101-140 SOMMANO... | ml | 7'770,00 | 28,57 | 221'988,90 | 84'266,99 | 37,960 |
| 52 C.03.003.a | ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO - TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO Fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, SOMMANO... | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 13'608'358,55 | 3'273'675,15 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|------------|---------------|------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 13'608'358,55 | 3'273'675,15 |
| 53 C.03.005.b | <p>muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate. - TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 163'170,00 | 2,69 | 438'927,30 | 37'703,86 | 8,590 |
| 54 C.03.017 | <p>GETTI DI MALTA A BASSA PRESSIONE IN GALLERIA - PER DIAMETRI ESTERNI MM 101-140 GETTI DI MALTA A BASSA PRESSIONE IN GALLERIA Di miscela cementizia costituita da cemento, sabbia, acqua ed eventuali additivi per inghisaggio di tubi o armature di qualunque natura. - PER DIAMETRI ESTERNI MM 101-140</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 7'770,00 | 16,51 | 128'282,70 | 40'858,04 | 31,850 |
| 55 C.03.020.b | <p>IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE Realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in PVC o tipo polietilene, dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile in polipropilene del peso di g/mq 500 con resistenza non inferiore a 20 KN/M in entrambe le direzioni disposta tra il prerivestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L. Compreso l'onere della regolarizzazione della superficie d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio fessurati al piede del diametro non inferiore a mm150 da pagarsi con la relativa voce di elenco; la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere. Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m² | 10'893,52 | 33,21 | 361'773,81 | 71'016,19 | 19,630 |
| 56 C.03.026.a | <p>DRENAGGIO SU ARCO ROVESCIO IN FRANTUMATO DI CAVA - MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE DRENAGGIO SU ARCO ROVESCIO IN FRANTUMATO DI CAVA Drenaggio con frantumato o misto (tout venant) al di sopra dell'arco rovescio delle gallerie, cilindrato a fondo compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di tubazioni radiali od assiali ed ogni altro onere. Sia di provenienza da depositi esterni, sia proveniente da vagliatura e frantumazione del marino di scavo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 3'972,66 | 19,90 | 79'055,93 | 2'806,49 | 3,550 |
| 57 C.03.040 | <p>MANUFATTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO VIBRATO IN SOTTERRANEO - POZZETTO PREFABBRICATO CON VOLUME INTERNO FINO A DMC 900 MANUFATTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO VIBRATO IN SOTTERRANEO In conglomerato cementizio vibrato con rck 45 MPa per la sistemazione idraulica delle gallerie, dati in opera compreso: - la sigillatura e tenuta dei vari elementi con malta cementizia; - i pezzi speciali per gli scarichi; - le eventuali demolizioni di parti dei rivestimenti della galleria per l'alloggiamento dei prefabbricati; - ogni altra prestazione ed onere. Sagomato secondo i disegni di progetto, anche di tipo multiplo, con spessori delle pareti perimetrali e dei fondelli non inferiore a 10 cm e chiusini in conglomerato cementizio armato amovibili per l'ispezione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | dm³ | 1'416,96 | 0,63 | 892,68 | 14,91 | 1,670 |
| | MAGGIOR COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) (Percentuale del 10.00%) MAGGIOR COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 14'617'290,97 | 3'426'074,64 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|------------|---------------|------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 14'617'290,97 | 3'426'074,64 |
| 58 D.01.001.b | <p>ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. (Percentuale del 10.00%)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO - PER AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ</p> <p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO Con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. - PER AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | % | 412'270,02 | 10,00 | 41'227,01 | 0,00 | |
| 59 D.01.005.e | <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 6'029,30 | 33,10 | 199'569,83 | 24'487,22 | 12,270 |
| 60 D.01.017.i | <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 2'485,90 | 186,29 | 463'098,31 | 38'298,23 | 8,270 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 15'321'186,12 | 3'488'860,09 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|------------|---------------|------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 15'321'186,12 | 3'488'860,09 |
| 61 D.01.024.g | <p>Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) - CON BITUME MODIFICATO HARD STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 1'740,13 | 210,27 | 365'897,13 | 26'820,26 | 7,330 |
| 62 D.01.052 | <p>FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-aspiratrici come meglio definito nel CSA. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di qualsiasi "residui" mobili di ogni natura con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 994,36 | 222,37 | 221'115,83 | 16'451,02 | 7,440 |
| 63 E.01.027.1.a | <p>GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10 - CON PIETRE FORNITE DA CAVA - PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 1,00 m In rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il regolamento UE 305/2011, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3 , tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico. La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 50 kN/m.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 129'336,00 | 0,51 | 65'961,36 | 15'606,45 | 23,660 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 15'974'160,44 | 3'547'737,82 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 15'974'160,44 | 3'547'737,82 |
| 64 E.01.030.d | <p>Il rivestimento, le cuciture, gli elementi metallici, la rete delle pareti e del coperchio, il riempimento ed il materiale devono rispettare integralmente il C.S.A. il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera ed ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere.</p> <p>Sarà escluso il pietrame alterabile dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua con cui l'opera verrà a contatto.</p> <p>In ottemperanza al Capitolo 2.1 delle NTC 2008, devono essere forniti manuale di installazione e manutenzione da allegare alla documentazione dell'opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>35 (kN/m)</p> <p>Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente.</p> <p>ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%)</p> <p>JSEC UNI EN ISO 10319(*) >30 (kN/m)</p> <p>Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm</p> <p>Cone drope test UNI EN ISO 13433 <13 mm</p> <p>(*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ³ | 583,00 | 108,42 | 63'208,86 | 13'103,22 | 20,730 |
| 65 E.03.020 | <p>RIMOZIONE, DA PARETI ROCCIOSE O PENDICI IN GENERE, DI RETE METALLICA IN FILO DI ACCIAIO A MAGLIE GEOMETRICHE</p> <p>RIMOZIONE, DA PARETI ROCCIOSE O PENDICI IN GENERE, DI RETE METALLICA IN FILO DI ACCIAIO A MAGLIE GEOMETRICHE. Di qualsiasi dimensione e forma, compreso l'onere del carico, trasporto e scarico in discariche autorizzate o su richiesta della D.L., dell'accantonamento in loco o il trasporto in area di proprietà dell'Amm.ne per un successivo riutilizzo.</p> <p>m² 3,99 Di qualsiasi dimensione e forma, compreso l'onere del carico, trasporto e scarico in discariche autorizzate o su richiesta della D.L., dell'accantonamento in loco o il trasporto in area di proprietà dell'Amm.ne per un successivo riutilizzo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 2'928,00 | 3,72 | 10'892,16 | 968,31 | 8,890 |
| 66 E.03.030.b | <p>SISTEMA DI PROTEZIONE DEI VERSANTI IN ROCCIA O IN TERRA</p> <p>- SISTEMA CON RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE 100 ≤ kN/M < 150</p> <p>SISTEMA DI PROTEZIONE DEI VERSANTI IN ROCCIA O IN TERRA Fornitura e stendimento di rivestimento di scarpata in roccia o in terra mediante sistema di protezione dei versanti in roccia o terra (rete metallica), realizzato realizzato con differenti caratteristiche costruttive e comunque tensionabili (in rete d'acciaio a singola o a doppia torsione, geocomposito in filo e fune d'acciaio, rete accoppiata con funi d'acciaio, ecc.), posizionata in parete di qualsiasi altezza con l'ausilio di rocciatori, attrezzatura idonea e mezzi meccanici. Il cerchio inscritto della maglia costitutiva della rete non dovrà essere maggiore di 80 mm con una tolleranza massima di ÷ 10 mm. La resistenza a trazione longitudinale del sistema dovrà essere verificata mediante prova effettuata in conformità alla Norma UNI 11437 cap. 6 certificata da Laboratorio Ufficiale autorizzato secondo l'art. 59 del DPR 380/</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 2'782,80 | 3,99 | 11'103,37 | 7'292,69 | 65,680 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 16'059'364,83 | 3'569'102,04 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|-----------------------------|---|-----------------------|-----------|---------------|------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 16'059'364,83 | 3'569'102,04 |
| 67 E.03.035.b | <p>2001. L'allungamento deve essere non superiore al 10%. La rete, o i singoli componenti combinati (rete, funi, ecc.), saranno provvisti di certificazione CE. Il sistema sarà caratterizzato da una resistenza a punzonamento e deformazione massima dichiarata e documentata, testata in accordo a UNI 11437 cap. 5. La galvanizzazione dovrà essere in lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), conforme alla UNI-EN 10244-2, con grammatura non inferiore alla classe A. Gli oneri per la realizzazione e l'installazione degli ancoraggi sono da conteggiarsi a parte. Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza rispetto al piano strada da parte di personale specializzato rocciatore. - SISTEMA CON RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE $100 \leq \text{KN/M} < 150$</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>FORMAZIONE DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO - CON FUNE DI ACCIAIO ZINCATO Ø MIN = 16 MM FORMAZIONE DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO Di parete rocciosa, da eseguirsi a ridosso della rete metallica, ed a qualsiasi altezza dal piano viabile, con golfari, morsetteria, viti e quant'altro occorra per la esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. (UNI EN 12385-4). - CON FUNE DI ACCIAIO ZINCATO Ø MIN = 16 MM</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m ² | 2'782,80 | 58,47 | 162'710,32 | 24'748,24 | 15,210 |
| 68 E.03.041 | <p>CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO Di parete o scarpata rocciosa, o per ancoraggio di massi instabili, o chiusura di fratture, eseguita a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore, mediante perforazione del diametro di 40 mm, fornitura e posa entro il foro di barra in acciaio con tensione caratteristica di snervamento non inferiore a 450 N/mm² e tensione caratteristica a carico massimo non inferiore a 540 N/mm² del diametro minimo di 24 mm, iniezione di sigillatura con malta cementizia dosata a 250 kg/m³ di impasto, fornitura e posa della piastra di ancoraggio delle dimensioni minime di 15x15 cm sp.1,0 cm o golfaro e quant'altro occorra per assicurare la sigillatura del foro e la esecuzione a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 5'565,60 | 22,76 | 126'673,06 | 25'258,61 | 19,940 |
| 69 E.05.002 | <p>CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisoriale, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 2'087,10 | 71,98 | 150'229,46 | 36'580,88 | 24,350 |
| 70 E.08.005.17. 03.02 | <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 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO MATERIALI - COD CER 17.03.02 MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | kg | 10'010,00 | 3,05 | 30'530,50 | 1'300,60 | 4,260 |
| | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | t | 2'716,06 | 12,43 | 33'760,63 | 0,00 | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 16'563'268,80 | 3'656'990,37 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|-----------------------------|---|-----------------------|------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 16'563'268,80 | 3'656'990,37 |
| 71 E.08.005.17. 05.04 | <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 COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO MATERIALI - COD CER 17.05.04 TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" 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.</p> | t | 169'032,56 | 7,25 | 1'225'486,06 | 0,00 | |
| 72 F.01.007 | <p>SEMINAGIONE PER LA CREAZIONE DI ZONE A VERDE, AIUOLE SPARTITRAFFICO Con semi da prato compresi semi di trifoglio repens compreso le necessarie forniture, il dissodamento, la concia ... innaffiamento sino alla germinazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte SEMINAGIONE PER LA CREAZIONE DI ZONE A VERDE, AIUOLE SPARTITRAFFICO Con semi da prato compresi semi di trifoglio repens compreso le necessarie forniture, il dissodamento, la concimazione, eventuale riporto di terreno uniforme e innaffiamento sino alla germinazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte</p> | m2 | 3'887,00 | 0,74 | 2'876,38 | 0,00 | |
| 73 F.01.009a. | <p>RINVERDIMENTO DI SCARPATE - MEDIANTE IDROSEMINA CON MISCUGLIO DI SEMI DA PRATO IDONEI E copertura del medesimo con torba ed idrocollante, compreso ogni necessaria fornitura ed onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta opera d'arte RINVERDIMENTO DI SCARPATE - MEDIANTE IDROSEMINA CON MISCUGLIO DI SEMI DA PRATO IDONEI E copertura del medesimo con torba ed idrocollante, compreso ogni necessaria fornitura ed onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta opera d'arte</p> | m2 | 6'037,00 | 1,16 | 7'002,92 | 0,00 | |
| 74 F.02.033 | <p>ARBUSTUS UNEDO (CORBEZZOLO) DELL'ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20 Compresa fornitura, messa a dimora e ogni e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed altro onere ARBUSTUS UNEDO (CORBEZZOLO) DELL'ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20 Compresa fornitura, messa a dimora e ogni e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed altro onere</p> | cadauno | 60,00 | 27,39 | 1'643,40 | 0,00 | |
| 75 F.02.034 | <p>LAVANDULA SPICA, ROSMARINUS, ECC. ALLEVATE IN CONTENITORE Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere LAVANDULA SPICA, ROSMARINUS, ECC. ALLEVATE IN</p> | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 17'800'277,56 | 3'656'990,37 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|----------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 17'800'277,56 | 3'656'990,37 |
| 76 F.02.035 | <p>CONTENITORE Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cadauno | 770,00 | 6,41 | 4'935,70 | 0,00 | |
| 77 F.02.37.a | <p>ARBUSTI SPOGLIANTI O SEMPREVERDI GRANDI A CESPUGLIO DELL'ALTEZZA DI M 3,00/3,50 Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere</p> <p>ARBUSTI SPOGLIANTI O SEMPREVERDI GRANDI A CESPUGLIO DELL'ALTEZZA DI M 3,00/3,50 Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cadauno | 81,00 | 15,49 | 1'254,69 | 0,00 | |
| 78 G.02.003.b | <p>QUERCUS ILEX A CESPUGLIO IN ZOLLA Compresa fornitura, messa a dimor e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. ALTEZZA METRI 1,25/1,50</p> <p>QUERCUS ILEX A CESPUGLIO IN ZOLLA Compresa fornitura, messa a dimor e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. ALTEZZA METRI 1,25/1,50</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO LATERALE IN LEGNO E ACCIAIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato con autoclave o similari, con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai zincati, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cadauno | 114,00 | 28,42 | 3'239,88 | 0,00 | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 17'919'001,81 | 3'662'389,49 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|------------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 17'919'001,81 | 3'662'389,49 |
| 79 G.02.003.f | <p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO PONTE IN LEGNO E ACCIAIO BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 - BORDO PONTE IN LEGNO E ACCIAIO Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve da installare su bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato con autoclave o similari, con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai zincati, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 1'294,00 | 379,88 | 491'564,72 | 25'069,80 | 5,100 |
| 80 G.02.015 | <p>MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO Fornitura e posa in opera di muretti deviatori rigidi redirettivi di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, nei tratti stradali in galleria o anche in trincea quando il bordo strada è costituito da muri (verticali o poco inclinati), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a muretto continuo in cemento armato, acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: Altre caratteristiche geometriche strutturali e formali richieste sono: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 55 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 55cm, per usi su strade esistenti - altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la predisposizione di un incavo per l'alloggio di elementi luminosi a led, la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 1'060,00 | 125,49 | 133'019,40 | 50'813,41 | 38,200 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 18'543'585,93 | 3'738'272,70 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % | |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|----------|---------------------|--------------|--------|
| | | | | unitario | TOTALE | | | |
| | R I P O R T O | | | | | 18'543'585,93 | 3'738'272,70 | |
| 81 G.03.025.1.c | TERMINALI SPECIALI FORNITURA - CLASSE DI PRESTAZIONE P4/T110 TERMINALI SPECIALI FORNITURA Fornitura e posa in opera di terminali speciali stradali testati presso centri prova accreditati secondo normativa europea ENV1317-4 e/o prEN1317-7; completi di rapporto di prova e manuale di installazione; costituiti da moduli compressibili, paletti, guide in acciaio o di altro materiale previsto riportato nel rapporto di prova, che operano dissipando l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante mediante deformazione progressiva dei moduli compressibili. Gli elementi devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461. Compreso di bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati. Esclusi le connessioni con barriere stradali di sicurezza di classi e tipologie diverse che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco. Franco cantiere. | SOMMANO... | cad | 5,00 | 8'622,65 | 43'113,25 | 0,00 | |
| 82 G.03.025.5.c | TERMINALI SPECIALI POSA IN OPERA - CLASSE DI PRESTAZIONE P4/T110 TERMINALI SPECIALI POSA IN OPERA Fornitura e posa in opera di terminali speciali stradali testati presso centri prova accreditati secondo normativa europea ENV1317-4 e/o prEN1317-7; completi di rapporto di prova e manuale di installazione; costituiti da moduli compressibili, paletti, guide in acciaio o di altro materiale previsto riportato nel rapporto di prova, che operano dissipando l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante mediante deformazione progressiva dei moduli compressibili. Gli elementi devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461. Compreso di bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati. Esclusi le connessioni con barriere stradali di sicurezza di classi e tipologie diverse che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco. | SOMMANO... | cad | 5,00 | 655,07 | 3'275,35 | 2'322,55 | 70,910 |
| 83 H.01.001.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. | SOMMANO... | ml | 565,00 | 0,49 | 276,85 | 132,78 | 47,960 |
| 84 | SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 18'590'251,38 | 3'740'728,03 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 18'590'251,38 | 3'740'728,03 |
| H.01.001.b | CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 | | | | | | |
| | SOMMANO... | ml | 1'060,00 | 0,53 | 561,80 | 249,10 | 44,340 |
| 85 I.01.001.m | TUBI DI CEMENTO - DIAMETRO INTERNO DI CM 150 Eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, con giunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento per mc di sabbia e rivestiti con calcestruzzo di classe 200 da pagarsi a parte secondo quanto prescritto dalle norme tecniche. Compresa fornitura e posa in opera. | | | | | | |
| | SOMMANO... | ml | 169,98 | 98,06 | 16'668,24 | 1'826,85 | 10,960 |
| 86 I.01.009 | PROFILI IN PVC (WATER-STOP) PROFILI IN PVC (WATER-STOP) Per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Compresa fornitura e posa in opera. | | | | | | |
| | SOMMANO... | ml | 820,00 | 17,23 | 14'128,60 | 1'264,51 | 8,950 |
| 87 I.01.010.a | TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 110 TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - DIAMETRO ESTERNO MM 110 | | | | | | |
| | SOMMANO... | ml | 51,17 | 10,66 | 545,47 | 60,27 | 11,050 |
| 88 I.01.010.e | TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 250 TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - DIAMETRO ESTERNO MM 250 | | | | | | |
| | SOMMANO... | ml | 984,00 | 41,18 | 40'521,12 | 1'158,90 | 2,860 |
| 89 I.01.012.b | TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80 TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO. Forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto.- DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80 | | | | | | |
| | SOMMANO... | ml | 3'520,00 | 11,66 | 41'043,20 | 7'244,12 | 17,650 |
| 90 I.01.012.d | TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150 TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO Forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 18'703'719,81 | 3'752'531,78 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|-----------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 18'703'719,81 | 3'752'531,78 |
| 91 I.01.013.e | <p>perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto. - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 121 A MM 180</p> <p>SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE Sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero. - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 121 A MM 180</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 2'176,93 | 19,10 | 41'579,36 | 4'478,10 | 10,770 |
| 92 I.01.025.2.e | <p>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD)</p> <p>- SN 8 KN/MQ</p> <p>- DN DIAMETRO ESTERNO 400</p> <p>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1.</p> <p>È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L.</p> <p>Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera. Con diametro interno minimo di mm 335 conforme alla norma UNI EN 13476-3.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 2'176,93 | 2,47 | 5'377,02 | 640,94 | 11,920 |
| 93 I.01.025.2.f | <p>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD)</p> <p>- SN 8 KN/MQ</p> <p>- DN DIAMETRO ESTERNO 500</p> <p>Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1.</p> <p>È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L.</p> <p>Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Con diametro interno minimo di mm 418 conforme alla norma UNI EN 13476-3.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 1'818,00 | 47,60 | 86'536,80 | 5'746,04 | 6,640 |
| 94 I.02.080.e | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 120X120 cm - h=120 cm</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 435,50 | 77,28 | 33'655,44 | 1'837,59 | 5,460 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 18'870'868,43 | 3'765'234,45 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 18'870'868,43 | 3'765'234,45 | |
| 95 I.02.090.c | <p>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 120X120 cm - h=120 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <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 120X120 cm</p> <p>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 120X120 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 143,00 | 311,62 | 44'561,66 | 4'153,15 | 9,320 |
| 96 P.01.002.d | <p>POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO</p> <p>- DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE</p> <p>Conforme alle norma UNI EN 1917.</p> <p>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.</p> <p>È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 143,00 | 245,18 | 35'060,74 | 1'605,78 | 4,580 |
| 97 P.01.011.1.b | <p>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124.</p> <p>Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di ... atura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Conforme alla norma UNI EN 1563.</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124.</p> <p>Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione.</p> <p>Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Conforme alla norma UNI EN 1563.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 9,00 | 76,98 | 692,82 | 235,14 | 33,940 |
| 98 P.02.001 | <p>Costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80-120 e solaio di copertura min. di mm 160, realizzati con armatura in acciaio B450C e c ... ecessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>Costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80-120 e solaio di copertura min. di mm 160, realizzati con armatura in acciaio B450C e calcestruzzo RcK => 400 N/mm².</p> <p>Impermeabilizzazione della copertura con guaina spessore mm 4.</p> <p>Imbiancatura interna con tempera di colore bianco, rivestimento esterno murale plastico colore a scelta della D.L.</p> <p>Costruita in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, completa di cunicoli dell'altezza minima di 0,70 m per il passaggio dei conduttori MT/bt, di platea di fondazione, cassetta, armatura con rete elettrosaldate maglia cm 15x15 Ø 10, copricunicoli in lamiera striata.</p> <p>Sono comprese nella fornitura le porte in resine isolante omologate ENEL, le griglie di areazione in resina isolante omologate ENEL,</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 0,00 | 138,95 | 0,00 | 0,00 | 7,600 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 18'951'183,65 | 3'771'228,52 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 18'951'183,65 | 3'771'228,52 | |
| 99 P.02.002 | <p>serrature omologate ENEL, le pareti divisorie tra i vani. Pavimentazione interna alla cabina realizzata in cemento liscio o con finiture similari. Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione soprattutto a tutta circonferenza. Le griglie di aerazione saranno con protezione antitopo e antipioggia in ogni locale. L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno. Sigillatura delle fughe verticali di giunzione con mastice acrilico, opportunamente formulato per l'adesione su superfici in calcestruzzo. Sistema di smaltimento acqua piovana. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>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 ... itura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera. 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | m³ | 124,80 | 360,35 | 44'971,68 | 3'503,29 | 7,790 |
| 100 P.02.011 | <p>Per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vig ... lazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | 244,45 | 244,45 | 20,51 | 8,390 |
| 101 P.02.020.a | <p>Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; Capacità: 2630 W, Potenza assorbita di raffreddamento: 650 W; Potenza assorbita di riscaldamento: 900 W; Corrente assorbita di raffreddamento: ... saggio con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | 123,07 | 123,07 | 0,64 | 0,520 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 18'996'522,85 | 3'774'752,96 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 18'996'522,85 | 3'774'752,96 | |
| | <p>frigorifere e scarico condensa. Fornito e posto in opera.</p> <p>Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; Capacità: 2630 W, Potenza assorbita di raffreddamento: 650 W; Potenza assorbita di riscaldamento: 900 W; Corrente assorbita di raffreddamento: 3,4 A; Corrente assorbita di riscaldamento: 4,2 A; Classe di consumo energetico (Raffr/risc): A/A; Consumo elettrico annuale (raff. 500 h/anno): 325 (kw); Pressione sonora (1 mt) unità interna: max 31 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: med 27 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: min 22 db; Unità esterna (max): 45 dB(A); Capacità di ventilazione dell'unità interna (max): 10,5 mc/min; Capacità di ventilazione dell'unità esterna (max): 27 mc/min; Commutazione automatica della modalità operativa; Unità esterna con refrigerante precaricato.</p> <p>Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa.</p> <p>Fornito e posto in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | 830,27 | 830,27 | 139,49 | 16,800 |
| 102 P.02.025 | <p>220 V - 50 Hz, carico massimo 4 A, sensore a termistore, campo di regolazione 5/30 °C, differenziale 0,5 °c, montaggio a parete, temperatura di funzionamento 0-40 °C, classe di protezione IP 30. Fornito e posto in opera.</p> <p>220 V - 50 Hz, carico massimo 4 A, sensore a termistore, campo di regolazione 5/30 °C, differenziale 0,5 °c, montaggio a parete, temperatura di funzionamento 0-40 °C, classe di protezione IP 30.</p> <p>Fornito e posto in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | 178,35 | 178,35 | 32,85 | 18,420 |
| 103 P.03.004.a | <p>CAVO LSZH - ARMATO A BASSA CAPACITÀ 3X2X20 AWG RESISTENTE AL FUOCO</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo, per applicazioni EIA RS485, schermo totale, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici.</p> <p>L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori.</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduttori in filo unico di rame rosso; - isolamento: nastro di vetro-mica + XLPE; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - nastratura: nastro speciale avvolto elicoidalmente con sormonto 25%; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere avvolto elicoidalmente con sormonto 25%, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato con copertura nom. 65%; - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - colore guaina interna: grigio; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna : mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - colore guaina esterna : grigio <p>- 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 = 36 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 1000 Mohm x km (a 20°C) Capacità mutua - cond - cond. nom. 42 pF/mt (a 1 kHz) - cond – schermo nom. 75.5 pF/mt (a 1 kHz) Impedenza caratteristica nom. 120 ohm (3 – 20 MHz)</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> | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 18'997'531,47 | 3'774'925,30 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 18'997'531,47 | 3'774'925,30 | |
| 104 P.03.017.27 | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ 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.</p> | ml | 708,00 | 5,71 | 4'042,68 | 624,59 | 15,450 |
| 105 P.03.017.41 | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ 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.</p> | ml | 500,00 | 3,02 | 1'510,00 | 441,07 | 29,210 |
| 106 P.03.040.1.d | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera. Compresa fornitura e posa in opera.</p> | ml | 4'000,00 | 5,84 | 23'360,00 | 3'529,70 | 15,110 |
| 107 P.03.040.1.d | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI MORSETTI E CAPICORDA POSATA SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZIONE NOMINALE 35 MM² Compresa fornitura e posa in opera.</p> | ml | 29,50 | 5,11 | 150,75 | 68,54 | 45,470 |
| 108 P.03.060.1.a | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>DISPERSORE A CROCE IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO LUNGHEZZA 1,50 M Compreso di fornitura e posa in opera. In accordo alle norme CEI 7-6. Munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico.</p> | ml | 980,00 | 5,11 | 5'007,80 | 2'277,05 | 45,470 |
| 109 P.04.050.a | <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SOCCORRITORE CPSS CONFORME ALLO STANDARD EN50171</p> | cad | 4,00 | 65,49 | 261,96 | 30,70 | 11,720 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'031'864,66 | 3'781'896,95 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 19'031'864,66 | 3'781'896,95 | |
| 110 P.05.004 | <p>- 20 kVA Fornitura e posa in opera di soccorritore CPSS avente autonomia di 60 minuti, del tipo statico online (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete (ricarica 80% in 12 ore). Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni. INGRESSO: - tensione ingresso/uscita: 400Vac; - frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; - potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi; - autonomia 60'; - batterie di accumulatori al piombo ermetiche lunga durata 10 anni; - THDi < 3%; - fattore di potenza >0,99. USCITA: - tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); - by- pass automatico; - fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; - rendimento AC / AC sino al 92%. CONFORMITÀ: Standard EN 50171 alimentazione impianti di illuminazione di emergenza conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto. DATI AMBIENTALI: - temperatura operativa: 0+40; - umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; - rumorosità < 55dBA; - display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; - interfaccia seriale RS 232/485; - 2 slot per schede di comunicazione; - lan integrata; - by - pass manuale esterno; - contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE Dati elettrici: - tensione nominale: 24 kV;</p> | cad | 1,00 | 16'525,31 | 16'525,31 | 148,73 | 0,900 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'048'389,97 | 3'782'045,68 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 19'048'389,97 | 3'782'045,68 | |
| 111 P.05.005 | <p>- valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV;</p> <p>- valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50 µs 125 kV;</p> <p>- tensione di esercizio: 20 kV;</p> <p>- frequenza nominale: 50 Hz;</p> <p>- numero di fasi: 3;</p> <p>- corrente nominale delle sbarre principali: 630 A;</p> <p>- corrente nominale max delle derivazioni: 630 A;</p> <p>- corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA;</p> <p>- corrente nominale di picco: 40 kA;</p> <p>- potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA;</p> <p>- durata nominale del corto circuito: 1 s;</p> <p>- protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s, in opzione protezione IAC A FLR 16kA 1s;</p> <p>- tensione nominale degli ausiliari 230 V;</p> <p>Deve contenere almeno le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a lato linea monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave; • sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore; • sistema trifase di sbarre di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito; • interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 12.5 kA equipaggiato come segue: <p>- blocco a chiave in aperto;</p> <p>- motore caricamolle;</p> <p>- contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore;</p> <p>- contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche;</p> <p>- contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso;</p> <p>- interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle;</p> <p>- sganciatore di chiusura;</p> <p>- sganciatore di minima tensione;</p> <p>- sganciatore di apertura;</p> <p>- sganciatore supplementare di apertura;</p> <p>- resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore</p> <p>- leva di comando manovra manuale;</p> <p>- interruttori bipolari BT;</p> <p>- terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea;</p> <p>- terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30 .</p> <p>L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra collettoria di terra.</p> <p>La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore.</p> <p>Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, targa sequenza manovre, sbarra collettoria di terra, eventuali circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra.</p> <p>Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste.</p> <p>Rimangono esclusi gli oneri per basamenti.</p> <p>Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 2,00 | 19'489,94 | 38'979,88 | 179,31 | 0,460 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'087'369,85 | 3'782'224,99 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------------|---|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 19'087'369,85 | 3'782'224,99 | |
| 112 P.05.011.1.1. d | <p>- canalina superiore e resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra collettore di terra.</p> <p>La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore.</p> <p>Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra collettore di terra.</p> <p>Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste.</p> <p>Rimangono esclusi gli oneri per basamenti.</p> <p>Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE QUADRIPOLORE CON SGANCIATORI MAGNETOTERMICI STANDARD CON FUNZIONE DI SOVRACCARICO CON POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 25KA</p> <p>- In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 125 A</p> <p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE ... 5KA - - In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 125 A</p> <p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera.</p> <p>Sono compresi gli accessori e il montaggio.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>È esclusa la quota di carpenteria.</p> <p>In esecuzione fissa.</p> <p>Protezione termica regolabile.</p> <p>Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | 3'768,49 | 3'768,49 | 39,57 | 1,050 |
| 113 P.05.011.1.3. e | <p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE QUADRIPOLORE CON SGANCIATORI MAGNETOTERMICI STANDARD CON FUNZIONE DI SOVRACCARICO CON POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 50KA</p> <p>- In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 160 A</p> <p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera.</p> <p>Sono compresi gli accessori e il montaggio.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>È esclusa la quota di carpenteria.</p> <p>In esecuzione fissa.</p> <p>Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa.</p> <p>Protezione termica regolabile.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 6,00 | 570,25 | 3'421,50 | 172,10 | 5,030 |
| 114 P.05.013.2.f | <p>INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE SEZIONATORE 4 P</p> <p>- CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 160 A</p> <p>INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE - SEZIONATORE 4 P - - CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 160 A</p> <p>Conformità alla norma CEI EN 60947-3</p> <p>- tensione d'impiego nominale (V) in CA 50/60Hz: 500 V;</p> <p>- tensione nominale di tenuta ad impulso in: 8KV;</p> <p>- tensione nominale d'isolamento in CA 50/60Hz: 690V.</p> <p>Sono compresi:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 2,00 | 1'080,94 | 2'161,88 | 57,29 | 2,650 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'096'721,72 | 3'782'493,95 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|--------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 19'096'721,72 | 3'782'493,95 |
| 115 P.05.015.a | <p>- la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fornito e posto in opera.</p> <p>Corrente termica convenzionale a 60°C: 160 A.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CONTATTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI MODULARI MAGNETOTERMICI - OF DI SEGNALAZIONE APERTO/CHIUSO CONTATTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI MODULARI MAGNETOTERMICI - - OF DI SEGNALAZIONE APERTO/ CHIUSO Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1. Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari OF di segnalazione aperto/chiuso dell'interruttore magnetotermico cui è associato, su modulo DIN; dispositivo di test sul fronte per verificare il corretto funzionamento del circuito di segnalazione senza manovrare l'interruttore.</p> | cad | 3,00 | 121,34 | 364,02 | 14,12 | 3,880 |
| 116 P.05.015.b | <p>CONTATTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI MODULARI MAGNETOTERMICI - SD DI SEGNALAZIONE GUASTO CONTATTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI MODULARI MAGNETOTERMICI - - SD DI SEGNALAZIONE GUASTO Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1. Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari SD di segnalazione guasto per interruttori modulari magnetotermici, su modulo DIN; visualizzazione sul fronte dell'avvenuto intervento su guasto (SD) attraverso un indicatore meccanico.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 18,00 | 23,13 | 416,34 | 45,26 | 10,870 |
| 117 P.05.020.5.t | <p>BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 4 P - CLASSE A, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 63 A, ID: 500mA, Istantanei BLOCCO DIFFERENZIALE - TIPO 4 P - - CLASSE A, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 63 A, ID: 500mA, ISTANTANEI Norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | 26,08 | 26,08 | 2,51 | 9,640 |
| 118 P.05.035.a | <p>CONTATTORE 4 POLI - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 25 A CONTATTORE 4 POLI - - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 25 A Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento. - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 25 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 250 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 250 A.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 6,00 | 160,22 | 961,32 | 28,26 | 2,940 |
| | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 19'099'134,84 | 3'782'666,84 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 19'099'134,84 | 3'782'666,84 | |
| 119 P.05.045.a | MULTIMETRO - PER MISURE DI BASE MULTIMETRO - - PER MISURE DI BASE - Precisione corrente e tensione 0,5%; - collegamento diretto della tensione 450V; - precisione energia e potenza 1%. Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato. Compresa la fornitura e posa in opera. | cad | 1,00 | 547,92 | 547,92 | 11,29 | 2,060 |
| 120 P.05.050 | SPIA DI SEGNALAZIONE TENSIONE TRIFASE A LED SPIA DI SEGNALAZIONE TENSIONE TRIFASE A LED Sono compresi: - la quota di cablaggio; - i fusibili di protezione; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | cad | 2,00 | 46,55 | 93,10 | 9,41 | 10,110 |
| 121 P.06.010.2.e | PALO DI LAMIERA IN ACCIAIO S235 TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE - LUNGHEZZA 6,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 6,00 M, DIAMETRO BASE 128 MM, SPESSORE 3 MM 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. | cad | 2,00 | 376,70 | 753,40 | 172,15 | 22,850 |
| 122 P.06.023.1.c | APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN 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 (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. 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 a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'100'529,26 | 3'782'859,69 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 19'100'529,26 | 3'782'859,69 | |
| 123 P.06.023.1.d | <p>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</p> <p>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</p> <p>- Grado IK non minore di IK08;</p> <p>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</p> <p>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</p> <p>- Classe di isolamento elettrico II;</p> <p>- Cos $\phi > 0,9$;</p> <p>- Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;</p> <p>- Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;</p> <p>- Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</p> <p>- Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale;</p> <p>- corrente di pilotaggio fino a 750mA;</p> <p>- efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA</p> <p>- FLUSSO LUMINOSO DA 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN</p> <p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN</p> <p>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.</p> <p>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 (TM21 - L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>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.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <p>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</p> <p>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</p> <p>- Grado IK non minore di IK08;</p> <p>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</p> <p>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</p> <p>- Classe di isolamento elettrico II;</p> <p>- Cos $\phi > 0,9$;</p> <p>- Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;</p> <p>- Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;</p> <p>- Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</p> <p>- Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale;</p> <p>- corrente di pilotaggio fino a 750mA;</p> | cad | 86,00 | 420,23 | 36'139,78 | 495,11 | 1,370 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'136'669,04 | 3'783'354,80 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 19'136'669,04 | 3'783'354,80 | |
| 124 P.06.023.1.f | <p>- 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 19.501 LUMEN A 23.500 LUMEN 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 (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. 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 a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) 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% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o 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 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 45,00 | 544,32 | 24'494,40 | 259,64 | 1,060 |
| 125 P.06.023.1.1 | <p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO > 41.500 LUMEN Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro</p> | cad | 25,00 | 834,28 | 20'857,00 | 143,91 | 0,690 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'182'020,44 | 3'783'758,35 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | 19'182'020,44 | 3'783'758,35 | |
| 126 P.06.023.2 | <p>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.</p> <p>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 (TM21 - L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>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.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o 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 fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA POSA IN OPERA</p> <p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA - POSA IN OPERA</p> <p>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.</p> <p>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 (TM21 - L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>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.</p> | cad | 109,00 | 1'599,53 | 174'348,77 | 627,66 | 0,360 |
| | A R I P O R T A R E | | | | 19'356'369,21 | 3'784'386,01 | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|----------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 19'356'369,21 | 3'784'386,01 |
| 127 P.06.052.a | <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o 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 fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Comprensiva di cablaggio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 271,00 | 8,82 | 2'390,22 | 1'905,72 | 79,730 |
| 128 P.06.052.b | <p>SONDA DI LUMINANZA DI VELO - FORNITURA</p> <p>Rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 SDL TC). <p>Su sostegno (escluso dalla fornitura). 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 | 2,00 | 4'413,94 | 8'827,88 | 0,00 | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 19'367'587,31 | 3'786'291,73 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|--|-----------------------|----------|---------------|--------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 19'367'587,31 | 3'786'291,73 |
| | <p>Rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 SDL TC). <p>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 style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 2,00 | 243,85 | 487,70 | 286,91 | 58,830 |
| 129 P.06.060.4.a | <p>(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.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Grado di protezione minimo IP 54I.</p> <p>(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.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Grado di protezione minimo IP 54I.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 2,00 | 91,40 | 182,80 | 31,97 | 17,490 |
| 130 P.06.060.5.a | <p>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 fu ... mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>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.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | 200,67 | 200,67 | 15,99 | 7,970 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 19'368'458,48 | 3'786'626,60 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | unità di misura | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|-----------|---------------------|--------------|
| | | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | 19'368'458,48 | 3'786'626,60 |
| 131 P.06.070 | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PUNTO LUCE SEMPLICE COMPLETO DI INTERRUTTORE A MURO munito di lampada spia, acceso a luce spenta, completo di placca ecc., scatola di derivazione, di eventuali ganci a soffitto, canalizzazioni in PVC il tutto conforme alle norme CEI IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PUNTO LUCE SEMPLICE COMPLETO DI INTERRUTTORE A MURO munito di lampada spia, acceso a luce spenta, completo di placca ecc., scatola di derivazione, di eventuali ganci a soffitto, canalizzazioni in PVC il tutto conforme alle norme CEI SOMMANO... | cad | 1,00 | 23,65 | 23,65 | 10,42 | 44,070 |
| 132 P.07.118.a | CASSETTA DI DERIVAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - FORNITURA 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. SOMMANO... | cad | 271,00 | 107,59 | 29'156,89 | 0,00 | |
| 133 P.07.118.b | CASSETTA DI DERIVAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - POSA IN OPERA 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. SOMMANO... | cad | 271,00 | 11,04 | 2'991,84 | 1'692,48 | 56,570 |
| 134 P.07.200.1.b | PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM PASSERELLA PORTACAVI - IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM 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. SOMMANO... | ml | 988,00 | 81,02 | 80'047,76 | 7'692,59 | 9,610 |
| 135 P.10.005.a | TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - POTENZA 100 KVA Avente le seguenti caratteristiche: - tensione nominale: 24 KV; - rapporto di trasformazione: 20/0,4 kV; - tensione di cto standard: 6%; - gruppo Dyn11. Costruito a norme CEI 14-8, nucleo costruito con lamierini magnetici a cristalli orientati, frequenza 50 Hz, avvolgimento primario inglobato in resina epossidica, avvolgimento secondario impregnato, regolazione MT standard ± 2x2,5%, carrello con ruote bidirezionali, termometro a quadrante con contatti, n. 3 termosonde di controllo della temperatura PT 100 sull'avvolgimento BT, targa dati, classi ambientali E2-C2-F1, centralina elettronica di controllo temperatura con visualizzazione e uscita seriale, morsetto di terra, golfari di sollevamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. - Perdite a vuoto non superiori a 400 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori 1800 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 2150 Watt. | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 19'480'678,62 | 3'796'022,09 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|----------------------|---------------------|---------------|
| | | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | |
| | Riepilogo SUB CATEGORIE | | | |
| 001 | DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 002 | MOVIMENTI DI MATERIA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 003 | IDRAULICA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 004 | FINITURE | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 005 | PAVIMENTAZIONI | 29'376,25 | 3'604,47 | 12,270 |
| 006 | BARRIERE DI SICUREZZA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 007 | STRUTTURE | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 008 | FONDAZIONI SPECIALI | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 009 | MOVIMENTI DI MATERIA IN GALLERIA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 010 | STRUTTURE IN GALLERIA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 011 | IDRAULICA IN GALLERIA | 153'185,91 | 27'184,34 | 17,746 |
| 012 | PAVIMENTAZIONI IN GALLERIA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 013 | FINITURE IN GALLERIA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 014 | BARRIERE PARAMASSI | 450'716,21 | 93'880,42 | 20,829 |
| 015 | IDRAULICA DI LINEA (da progr. 0 a progr. 0+407.79) | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 016 | IDRAULICA DI LINEA (da progr. 0+909.08 a progr. 2+325.00) | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 017 | ONERI DI DISCARICA | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 018 | CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni | 99'721,99 | 15'606,45 | 15,650 |
| 019 | CS.B - Bonifica e piano di posa dle rilevato | 60'731,93 | 12'161,68 | 20,025 |
| 020 | CS.C - Movimenti di terra | 1'660'743,02 | 179'898,42 | 10,832 |
| 021 | CS.D - Sovrastruttura stradale | 988'492,41 | 82'812,73 | 8,378 |
| 022 | CS.E - Barriere di ciurezza | 647'247,30 | 32'791,47 | 5,066 |
| 023 | CS.F - Segnaletica stradale | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 024 | CD.G - Idraulica di linea | 822'914,34 | 180'559,11 | 21,941 |
| 025 | CS.H - Opere a verde | 20'952,97 | 0,00 | 0,000 |
| 026 | CS.I - Opere varie di completamento | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 027 | GA.A - Opere di sostegno e consolidamenti | 674'646,40 | 104'529,78 | 15,494 |
| 028 | GA.B - Movimenti di terra | 79'292,09 | 31'977,85 | 40,329 |
| 029 | GA.C - Fondazione | 341'023,51 | 56'893,82 | 16,683 |
| 030 | GA.D - Elevazione | 288'182,40 | 47'102,16 | 16,345 |
| 031 | GA.F - Dima | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 032 | GA.G - Copertura | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 033 | GA.H - Sovrastruttura stradale | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 034 | GA.I - Barriere di sicurezza | 43'754,76 | 11'617,83 | 26,552 |
| 035 | GA.L - Segnaletica stradale | 172,32 | 71,68 | 41,597 |
| 036 | GA.M - Idraulica di piattaforma | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 037 | GA.N - Opere di completamento e finitura | 60'758,37 | 11'926,86 | 19,630 |
| 038 | GN.A - Consolidamento e pririvestimento | 2'747'916,33 | 387'311,43 | 14,095 |
| 039 | GN.B - Scavo | 3'309'254,38 | 1'374'285,01 | 41,529 |
| 040 | GN.C - Piedritti e calotta | 2'833'225,70 | 485'851,32 | 17,148 |
| 041 | GN.D - Arco rovescia | 1'175'950,78 | 185'749,75 | 15,796 |
| 042 | GN.E - Sovrastruttura stradale | 248'803,98 | 18'949,10 | 7,616 |
| 043 | GN.F - Barriere di sicurezza | 160'015,77 | 47'685,64 | 29,801 |
| 044 | GN.G - Segnaletica stradale | 750,20 | 310,20 | 41,349 |
| 045 | GN.H - Idraulica di piattaforma | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 046 | GN.I - Opere id completamento e finitura | 301'015,44 | 59'089,33 | 19,630 |
| 047 | OS.A - Demolizione opere esistenti e rimozioni | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 048 | OS.B - Sottofondazioni / Paratia | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 049 | OS.C - Movimenti di terra | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 050 | OS.D - Fondazione | 445'307,50 | 62'228,40 | 13,974 |
| 051 | OS.E - Elevazione | 434'781,72 | 111'014,72 | 25,533 |
| 052 | OS.F - Opere di finitura | 125'147,30 | 16'145,24 | 12,901 |
| 053 | TO.A - Demolizione opere esistenti e rimozioni | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| 054 | TO.B - Opere provvionali | 186'384,35 | 21'198,58 | 11,374 |
| 055 | TO.C - Movimenti di terra | 26'933,87 | 13'134,80 | 48,767 |
| 056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) | 154'836,52 | 18'605,74 | 12,016 |
| 057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) | 202'803,42 | 50'082,09 | 24,695 |
| 058 | TO.E - Tubazioni | 98'370,39 | 13'752,54 | 13,980 |
| 059 | TO.F - Gabbionate | 63'208,86 | 13'103,22 | 20,730 |
| 060 | TO.G - Opere id finitura e completamento | 24'468,82 | 3'740,34 | 15,286 |
| 061 | IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE | 556'629,89 | 26'467,97 | 4,755 |
| 062 | IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE | 0,00 | 0,00 | 0,000 |
| | Totale SUB CATEGORIE euro | 19'517'717,40 | 3'801'324,49 | 19,476 |
| | ----- | | | |
| | A RIPORTARE | | | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|---------------|---------------------|-------------|
| | | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | |
| | Riepilogo Strutturale CATEGORIE | | | |
| M | LAVORI A MISURA euro | 19'517'717,40 | 3'801'324,49 | 19,476 |
| M:001 | CORPO STRADALE euro | 2'880'870,83 | 409'198,27 | 14,204 |
| M:001.001 | AP01 - Corpo stradale euro | 478'341,98 | 64'588,06 | 13,502 |
| M:001.001.018 | CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro | 8'132,85 | 1'272,78 | 15,650 |
| M:001.001.019 | CS.B - Bonifica e piano di posa dle rilevato euro | 47'287,96 | 9'458,87 | 20,003 |
| M:001.001.020 | CS.C - Movimenti di terra euro | 70'964,09 | 27'373,92 | 38,574 |
| M:001.001.021 | CS.D - Sovrastruttura stradale euro | 264'591,51 | 22'166,63 | 8,378 |
| M:001.001.022 | CS.E - Barriere di ciurezza euro | 87'365,57 | 4'315,86 | 4,940 |
| M:001.002 | AP02 - Corpo stradale euro | 2'373'152,60 | 341'005,74 | 14,369 |
| M:001.002.018 | CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro | 91'589,14 | 14'333,67 | 15,650 |
| M:001.002.019 | CS.B - Bonifica e piano di posa dle rilevato euro | 13'443,97 | 2'702,81 | 20,104 |
| M:001.002.020 | CS.C - Movimenti di terra euro | 140'469,55 | 54'288,44 | 38,648 |
| M:001.002.021 | CS.D - Sovrastruttura stradale euro | 723'900,90 | 60'646,10 | 8,378 |
| M:001.002.022 | CS.E - Barriere di ciurezza euro | 559'881,73 | 28'475,61 | 5,086 |
| M:001.002.024 | CD.G - Idraulica di linea euro | 822'914,34 | 180'559,11 | 21,941 |
| M:001.002.025 | CS.H - Opere a verde euro | 20'952,97 | 0,00 | 0,000 |
| M:001.035 | PISTA CICLOPEDONALE euro | 29'376,25 | 3'604,47 | 12,270 |
| M:001.035.005 | PAVIMENTAZIONI euro | 29'376,25 | 3'604,47 | 12,270 |
| M:002 | OPERE D'ARTE MAGGIORI euro | 12'417'948,34 | 2'850'536,10 | 22,955 |
| M:002.003 | GN01 - Sezione tipo B1 euro | 6'869'029,61 | 1'703'777,30 | 24,804 |
| M:002.003.038 | GN.A - Consolidamento e prinvestimento euro | 1'321'538,64 | 156'483,26 | 11,841 |
| M:002.003.039 | GN.B - Scavo euro | 2'466'893,22 | 1'022'175,99 | 41,436 |
| M:002.003.040 | GN.C - Piedritti e calotta euro | 1'992'025,83 | 344'462,55 | 17,292 |
| M:002.003.041 | GN.D - Arco rovescia euro | 861'442,09 | 136'069,91 | 15,796 |
| M:002.003.046 | GN.I - Opere id completamento e finitura euro | 227'129,83 | 44'585,59 | 19,630 |
| M:002.004 | GN01 - Sezione tipo B2 euro | 3'319'066,42 | 758'373,99 | 22,849 |
| M:002.004.038 | GN.A - Consolidamento e prinvestimento euro | 1'247'111,09 | 200'692,62 | 16,093 |
| M:002.004.039 | GN.B - Scavo euro | 842'361,16 | 352'109,02 | 41,800 |
| M:002.004.040 | GN.C - Piedritti e calotta euro | 841'199,87 | 141'388,77 | 16,808 |
| M:002.004.041 | GN.D - Arco rovescia euro | 314'508,69 | 49'679,84 | 15,796 |
| M:002.004.046 | GN.I - Opere id completamento e finitura euro | 73'885,61 | 14'503,74 | 19,630 |
| M:002.005 | GN01 - Intera estensione euro | 562'755,86 | 94'129,28 | 16,726 |
| M:002.005.011 | IDRAULICA IN GALLERIA euro | 153'185,91 | 27'184,34 | 17,746 |
| M:002.005.042 | GN.E - Sovrastruttura stradale euro | 248'803,98 | 18'949,10 | 7,616 |
| M:002.005.043 | GN.F - Barriere di sicurezza euro | 160'015,77 | 47'685,64 | 29,801 |
| M:002.005.044 | GN.G - Segnaletica stradale euro | 750,20 | 310,20 | 41,349 |
| M:002.006 | GN01 - Conci di attacco euro | 179'266,60 | 30'135,55 | 16,810 |
| M:002.006.038 | GN.A - Consolidamento e prinvestimento euro | 179'266,60 | 30'135,55 | 16,810 |
| M:002.007 | GA01 - Galleria artificiale lato Sud euro | 568'233,02 | 97'651,86 | 17,185 |
| M:002.007.027 | GA.A - Opere di sostegno e consolidamenti euro | 305'238,53 | 46'628,87 | 15,276 |
| M:002.007.028 | GA.B - Movimenti di terra euro | 22'706,20 | 9'058,50 | 39,894 |
| M:002.007.029 | GA.C - Fondazione euro | 56'883,32 | 9'500,79 | 16,702 |
| M:002.007.030 | GA.D - Elevazione euro | 144'091,20 | 23'551,08 | 16,345 |
| M:002.007.034 | GA.I - Barriere di sicurezza euro | 17'015,74 | 4'518,04 | 26,552 |
| M:002.007.035 | GA.L - Segnaletica stradale euro | 78,54 | 32,90 | 41,889 |
| M:002.007.037 | GA.N - Opere di completamento e finitura euro | 22'219,49 | 4'361,68 | 19,630 |
| | A RIPORTARE | | | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|--------------|---------------------|-------------|
| | | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | |
| M:002.008 | GA02 - Galleria artificiale lato Nord euro | 919'596,83 | 166'468,12 | 18,102 |
| M:002.008.027 | GA.A - Opere di sostegno e consolidamenti euro | 369'407,87 | 57'900,91 | 15,674 |
| M:002.008.028 | GA.B - Movimenti di terra euro | 56'585,89 | 22'919,35 | 40,504 |
| M:002.008.029 | GA.C - Fondazione euro | 284'140,19 | 47'393,03 | 16,679 |
| M:002.008.030 | GA.D - Elevazione euro | 144'091,20 | 23'551,08 | 16,345 |
| M:002.008.034 | GA.I - Barriere di sicurezza euro | 26'739,02 | 7'099,79 | 26,552 |
| M:002.008.035 | GA.L - Segnaletica stradale euro | 93,78 | 38,78 | 41,352 |
| M:002.008.037 | GA.N - Opere di completamento e finitura euro | 38'538,88 | 7'565,18 | 19,630 |
| M:003 | OPERE D'ARTE MINORI euro | 1'455'952,73 | 283'268,78 | 19,456 |
| M:003.021 | OS01 - Muro di sostegno lato valle euro | 1'005'236,52 | 189'388,36 | 18,840 |
| M:003.021.050 | OS.D - Fondazione euro | 445'307,50 | 62'228,40 | 13,974 |
| M:003.021.051 | OS.E - Elevazione euro | 434'781,72 | 111'014,72 | 25,533 |
| M:003.021.052 | OS.F - Opere di finitura euro | 125'147,30 | 16'145,24 | 12,901 |
| M:003.023 | OS03 - Chiodatura pareti lato sud galleria euro | 105'277,25 | 21'928,38 | 20,829 |
| M:003.023.014 | BARRIERE PARAMASSI euro | 105'277,25 | 21'928,38 | 20,829 |
| M:003.024 | OS04 - Chiodatura pareti lato nord galleria euro | 345'438,96 | 71'952,04 | 20,829 |
| M:003.024.014 | BARRIERE PARAMASSI euro | 345'438,96 | 71'952,04 | 20,829 |
| M:004 | OPERE IDRAULICHE euro | 757'006,23 | 133'617,31 | 17,651 |
| M:004.009 | TO01 - Tombino diam.1500 euro | 66'735,72 | 12'646,07 | 18,949 |
| M:004.009.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'414,19 | 2'324,58 | 11,387 |
| M:004.009.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 3'711,67 | 1'840,72 | 49,593 |
| M:004.009.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.009.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 21'876,07 | 5'448,76 | 24,907 |
| M:004.009.058 | TO.E - Tubazioni euro | 2'314,22 | 253,64 | 10,960 |
| M:004.009.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.009.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.010 | TO02 - Tombino diam.1500 euro | 72'700,95 | 13'323,08 | 18,326 |
| M:004.010.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.010.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 3'896,29 | 1'933,55 | 49,625 |
| M:004.010.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.010.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 19'257,89 | 4'930,08 | 25,600 |
| M:004.010.058 | TO.E - Tubazioni euro | 10'380,93 | 1'321,83 | 12,733 |
| M:004.010.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.010.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.011 | TO03 - Tombino scatolare 350x250cm euro | 103'051,25 | 18'297,26 | 17,755 |
| M:004.011.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 4'801,02 | 2'516,27 | 52,411 |
| M:004.011.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 28'424,61 | 3'577,58 | 12,586 |
| M:004.011.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 9'228,86 | 2'382,71 | 25,818 |
| M:004.011.058 | TO.E - Tubazioni euro | 35'151,92 | 5'743,82 | 16,340 |
| M:004.011.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'613,62 | 1'371,00 | 20,730 |
| M:004.011.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 18'831,22 | 2'705,88 | 14,369 |
| M:004.013 | TO05 - Tombino diam.1500 euro | 65'759,80 | 11'227,58 | 17,074 |
| M:004.013.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.013.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 2'394,43 | 1'126,99 | 47,067 |
| M:004.013.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.013.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 14'575,83 | 3'737,56 | 25,642 |
| M:004.013.058 | TO.E - Tubazioni euro | 9'623,70 | 1'225,41 | 12,733 |
| M:004.013.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.013.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.014 | TO06 - Ponticello euro | 62'733,18 | 11'069,02 | 17,645 |
| | A RIPORTARE | | | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|--------------|---------------------|-------------|
| | | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | |
| M:004.014.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 22'868,62 | 2'789,51 | 12,198 |
| M:004.014.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 39'864,56 | 8'279,51 | 20,769 |
| M:004.015 | TO07 - Tombino diam.1500 euro | 64'885,12 | 11'304,57 | 17,422 |
| M:004.015.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.015.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 2'010,61 | 952,52 | 47,375 |
| M:004.015.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.015.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 17'176,39 | 4'382,66 | 25,516 |
| M:004.015.058 | TO.E - Tubazioni euro | 6'532,28 | 831,77 | 12,733 |
| M:004.015.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.015.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.016 | TO08 - Tombino diam.1500 euro | 64'225,17 | 11'182,32 | 17,411 |
| M:004.016.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.016.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 1'912,34 | 901,80 | 47,157 |
| M:004.016.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.016.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 17'176,39 | 4'382,66 | 25,516 |
| M:004.016.058 | TO.E - Tubazioni euro | 5'970,60 | 760,24 | 12,733 |
| M:004.016.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.016.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.017 | TO09 - Tombino diam.1500 euro | 64'396,27 | 11'214,02 | 17,414 |
| M:004.017.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.017.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 1'937,82 | 914,94 | 47,215 |
| M:004.017.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.017.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 17'176,39 | 4'382,66 | 25,516 |
| M:004.017.058 | TO.E - Tubazioni euro | 6'116,22 | 778,80 | 12,733 |
| M:004.017.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.017.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.018 | TO10 - Tombino diam.1500 euro | 62'964,43 | 10'767,13 | 17,100 |
| M:004.018.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.018.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 2'064,18 | 974,50 | 47,210 |
| M:004.018.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.018.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 14'661,23 | 3'754,36 | 25,607 |
| M:004.018.058 | TO.E - Tubazioni euro | 7'073,18 | 900,65 | 12,733 |
| M:004.018.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.018.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.019 | TO11 - Tombino diam.1500 euro | 62'618,05 | 10'723,42 | 17,125 |
| M:004.019.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.019.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 2'050,66 | 973,18 | 47,457 |
| M:004.019.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.019.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 14'661,23 | 3'754,36 | 25,607 |
| M:004.019.058 | TO.E - Tubazioni euro | 6'740,32 | 858,26 | 12,733 |
| M:004.019.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.019.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:004.020 | TO12 - Tombino diam.1500 euro | 66'936,29 | 11'862,84 | 17,723 |
| M:004.020.054 | TO.B - Opere provvisionali euro | 20'746,27 | 2'359,25 | 11,372 |
| M:004.020.055 | TO.C - Movimenti di terra euro | 2'154,85 | 1'000,33 | 46,422 |
| M:004.020.056 | TO.D - Opere in c.a. (fondazione) euro | 11'504,81 | 1'359,85 | 11,820 |
| M:004.020.057 | TO.D - Opere in c.a. (Elevazione) euro | 17'148,58 | 4'646,77 | 27,097 |
| M:004.020.058 | TO.E - Tubazioni euro | 8'467,02 | 1'078,12 | 12,733 |
| M:004.020.059 | TO.F - Gabbionate euro | 6'288,36 | 1'303,58 | 20,730 |
| M:004.020.060 | TO.G - Opere id finitura e completamento euro | 626,40 | 114,94 | 18,349 |
| M:005 | CONFERIMENTI A DISCARICA euro | 1'449'309,38 | 98'236,06 | 6,778 |
| M:005.037 | CONFERIMENTI A DISCARICA euro | 1'449'309,38 | 98'236,06 | 6,778 |
| | A RIPORTARE | | | |

COMMITTENTE:

