



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Assessorato Agricoltura



CONSORZIO DI BONIFICA "VELIA"

Località Piano della Rocca, 84060

Prignano Cilento (SA)

Tel. 0974/837206 - Fax. 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it - www.consorziovelia.com

PSR CAMPANIA 2014 - 2020 / Tipologia di intervento 4.3.2 - Az. B

Sostegno alla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili
per incrementare la copertura del fabbisogno energetico
degli impianti collettivi di irrigazione

PROGRAMMA ENERGIA (F.E.R.)

Fotovoltaico Diga Fabbrica - Aree di pertinenza

CUP - E13D23000660005

Livello di progettazione

Documento Fattibilità A. P. Fattib. tecnico - economica

Progetto esecutivo

Cod. elaborato

E7

Scala

Data

Marzo 2024

Revisione

1 2 3 4 5 6

Titolo elaborato

Incidenza della sicurezza

**TIPOLOGIA
ELABORATO**

Descrittivo

Grafico

Calcolo

Economico

Sicurezza

Disciplinare/Contrattuale

Altro

Progettista

Velia Ingegneria e Servizi Srl
Ing. Isidoro Silenzio

Supporto specialistico (impianti) **Ing. Salvatore Forte**

Coordinatore Sicurezza (fase di progetto)

Velia Ingegneria e Servizi Srl
Ing. Vito Ciantani

Geologo

Dot. Geol. Fernando Marrocco

R.U.P.

Consorzio di Bonifica "Velia"
Arch. Alfredo Loffredo

Riferimenti archivio digitale: 049b/Ve.Ing.

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Sicurezza | incid. % |
|------------------------------|--|----------|---------------|------------|--------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| R I P O R T O | | | | | | |
| <u>LAVORI A CORPO</u> | | | | | | |
| 1 CAM24_E01.015.010.A | Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc | 357,85 | 5,23 | 1'871,56 | 12,36 | 0,660 |
| 2 CAM24_E01.040.010.A | Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc | 158,59 | 3,60 | 570,92 | 3,77 | 0,660 |
| 3 CAM24_E03.010.010.A | Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 SOMMANO mc | 103,17 | 142,75 | 14'727,52 | 97,27 | 0,660 |
| 4 CAM24_E13.000.010.A | Posa in opera di Pavimento su letto di sabbia e cemento Posa in opera di pavimenti forniti dall'Amministrazione fresco su fresco su letto di sabbia e cemento, compresa la scelta e la pulizia del materiale, il taglio, la suggellatura con cemento e gli eventuali incastri a muro di pavimenti di argilla di qualsiasi tipo SOMMANO mq | 53,21 | 23,86 | 1'269,59 | 8,38 | 0,660 |
| 5 CAM24_L01.060.100.E | Quadro modulare da incasso con pannello e portello verniciati con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, Quadro modulare a incasso da 72 moduli 660x710x115 mm SOMMANO cad | 10,00 | 448,31 | 4'483,10 | 29,61 | 0,660 |
| 6 CAM24_L01.060.100.F | Quadro modulare da incasso con pannello e portello verniciati con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, Quadro modulare a incasso da 96 moduli 660x860x115 mm SOMMANO cad | 1,00 | 516,68 | 516,68 | 3,41 | 0,660 |
| 7 CAM24_L02.010.200.G | Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 95 mmq SOMMANO m | 1'543,75 | 24,58 | 37'945,38 | 250,62 | 0,660 |
| 8 CAM24_L02.010.200.I | Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 150 mmq SOMMANO m | 4'581,25 | 38,26 | 175'278,63 | 1'157,63 | 0,660 |
| 9 CAM24_L02.015.010.E | Cavo unipolare per tensione nominale 12/20 kV Cavo unipolare non propagante l'incendio per media tensione RG7HIR per tensione nominale 12/20 kV, con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, SOMMANO m | | | | | |
| A R I P O R T A R E | | | | 236'663,38 | 1'563,05 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Sicurezza | incid. % |
|---------------------------|---|----------|---------------|------------|--------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 236'663,38 | 1'563,05 | |
| 10 CAM24_L02.020.010.A | isolamento in mescola di gomma ad alto modulo G7, semiconduttore interno in elastomero estruso, schermatura a fili di rame rosso, guaina in PVC di qualità Rz, di colore rosso. Il cavo dovrà riportare l'indicazione RG7HIR 12/20 kV, la sezione del cavo e il marchio di fabbrica di provenienza Sezione 1x95 mmq SOMMANO m | 69,00 | 40,61 | 2'802,09 | 18,51 | 0,660 |
| 11 CAM24_L02.020.050.E | Interruttore aut. Magnetotermico con sganciatore elettronico potere di interruzione 36 kA, In= 160 A Interruttore automatico magnetotermico con sganciatore elettronico, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690 V a.c., Tensione di isolamento: 690 V a.c., Corrente nominale: 160-400 A, Potere di interruzione: 36 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; corrente nominale "In" (Ta=40 °C) Base; 3P; In=160 A SOMMANO cad | 10,00 | 717,87 | 7'178,70 | 47,41 | 0,660 |
| 12 CAM24_L02.030.030.C | Interruttore aut. Magnetotermico con sganciatore elettronico potere di interruzione da 36 kA, In= 630 A Interruttore automatico magnetotermico con sganciatore elettronico, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690 V a.c., Tensione di isolamento: 690 V a.c., Corrente nominale: 630 A, Potere di interruzione: da 36 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; corrente nominale " In" (Ta=40°C) Protezione del guasto di terra; 3P; In=630 A SOMMANO cad | 1,00 | 2'456,22 | 2'456,22 | 16,22 | 0,660 |
| 13 CAM24_L02.030.040.E | Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 100 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 15% della superficie), con asole 25x7 mm e bordi forati con asole 10x7 mm o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Protezione IP20 se forata con coperchio, IP40 chiusa con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 100 mm, base 200 mm SOMMANO m | 33,00 | 38,79 | 1'280,07 | 8,45 | 0,660 |
| 14 CAM24_L02.060.040.M | Canale in acciaio zincato Sendzimir: coperchio Canale in acciaio zincato Sendzimir base forata o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Coperchio base 200 mm SOMMANO m | 33,00 | 19,12 | 630,96 | 4,17 | 0,660 |
| 15 CAM24_L02.070.030.D | Contattore tetrapolare Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V-50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari, Portata contatti 225 A SOMMANO cad | 1,00 | 760,78 | 760,78 | 5,02 | 0,660 |
| 16 CAM24_L02.080.130.F | Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da mensole in acciaio zincato, Di larghezza 200 mm SOMMANO cad | 33,00 | 13,17 | 434,61 | 2,87 | 0,660 |
| 17 CAM24_L02.080.130.I | Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm SOMMANO m | 705,50 | 8,80 | 6'208,40 | 41,00 | 0,660 |
| 18 CAM24_L02.110.110.A | Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 160 mm SOMMANO m | 1'498,75 | 21,12 | 31'653,60 | 209,06 | 0,660 |
| 19 | Dispositivo differenziale per interruttore scatolato con interfaccia bus Dispositivo differenziale per la prevenzione e riduzione di correnti differenziali. Associabile a interruttore scatolato con interfaccia bus per il controllo remoto e la trasmissione dei dati. Corrente differenziale regolabile da 0,03 a 30 A. Tempo di ritardo regolabile da 0 a 10 s. Numero di poli: 3 o 4. Per interruttori da 100 a 160 A. SOMMANO cad | 5,00 | 1'175,12 | 5'875,60 | 38,81 | 0,660 |
| | A R I P O R T A R E | | | 295'944,41 | 1'954,57 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Sicurezza | incid. % |
|----------------------------|---|----------|---------------|--------------|--------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| R I P O R T O | | | | 295'944,41 | 1'954,57 | |
| CAM24_L05.010.010.D | passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq SOMMANO m | 837,46 | 6,46 | 5'409,99 | 35,73 | 0,660 |
| 20 CAM24_L05.020.010.A | Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m SOMMANO cad | 30,00 | 96,39 | 2'891,70 | 19,10 | 0,660 |
| 21 CAM24_L17.030.030.H | Trasformatore trifase a secco, tensione primaria 24 kV Trasformatore trifase a secco, classe H tensione secondaria 400/231 V, morsetti di regolazione ± 2x2,5%. Tensione primaria 24 kV Potenza 500 kVA SOMMANO cad | 1,00 | 13'264,13 | 13'264,13 | 87,60 | 0,660 |
| 22 CAM24_L17.050.010.C | Accessori per trasformatori Termosonda completa di relè, alimentazione 230 V-50 Hz SOMMANO cad | 1,00 | 455,46 | 455,46 | 3,01 | 0,660 |
| 23 CAM24_L17.050.010.D | Accessori per trasformatori Centralina termometrica digitale SOMMANO cad | 1,00 | 1'037,18 | 1'037,18 | 6,85 | 0,660 |
| 24 CAM24_L20.020.010.C | FG21 M21 (cavi solari) Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame stagnato ricotto, resistente all'ozono ed ai raggi UV, isolato in gomma di qualità G21 e guaina in mescola reticolata di qualità M21, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 60216-1, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50396, marchio IMQ, sigla di designazione FG21M21, Sezione 1 x 6 mmq SOMMANO m | 9'188,22 | 20,89 | 191'941,92 | 1'267,72 | 0,660 |
| 25 CAM24_L20.030.030.I | Inverter trifase bidirezionali Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. ± 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 66, conforme CEI 11-20:e CEI 0-21: tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza pari a 1 SOMMANOcad | 5,00 | 76'677,27 | 383'386,35 | 2'532,08 | 0,660 |
| 26 CAM24_L20.040.010.C | Rele' e sezionatori Sezionatore di campo in contenitore plastico per fissaggio a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco: esapolare per tre stringhe SOMMANOcad | 25,00 | 359,85 | 8'996,25 | 59,42 | 0,660 |
| 27 CAM24_N.P.01 | Modulo fotovoltaico struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, tensione a circuito aperto 52,6 V, efficienza del modulo > 22%, tensione massima di sistema 1500 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni: potenza di picco 475 W, dimensioni 204,7 x 103,9 x 3,5 cm, compreso profilato a C preforato in acciaio per l'aggancio dei moduli da collegare alla struttura sottostante tramite staffe ad U. SOMMANOcad | 1'050,00 | 688,16 | 722'568,00 | 4'767,00 | 0,660 |
| 28 CAM24_N.P.02 | Struttura di fondazione e sostegno per impianto fotovoltaico costituita da sistemi a vite neutra in acciaio dotati di spirale di lunghezza 1,6 m, compreso l'alloggiamento di tubi innocenti verticali fissati tramite bulloni serranti e il fissaggio di tubi innocenti posti in senso trasversale tramite giunti ortogonali e orientabili, a completamento della struttura di supporto secondo l'inclinazione del progetto. La struttura si considera per ogni blocco costituito da due stringhe fotovoltaiche. SOMMANO a corpo | 35,00 | 4'007,77 | 140'271,95 | 926,45 | 0,660 |
| 29 CAM24_N.P.03 | CELLA MT- Scomparto MT con relativo interruttore SF6 o sottovuoto completo di protezione SEPAM (50-51-50N-51N). | | | | | |
| A R I P O R T A R E | | | | 1'766'167,34 | 11'659,53 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Sicurezza | incid. % |
|---------------------------|---|----------|---------------|--------------|--------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 1'766'167,34 | 11'659,53 | |
| 30 CAM24_N.P.04 | SOMMANO cad NASTRO SEGNALATORE rosso con la dicitura "Attenzione cavi elettrici" fornito e posto in opera, in scavo predisposto, al di sopra dello strato di misto cementato ad una distanza di 20 cm dallo stesso. | 1,00 | 14'246,62 | 14'246,62 | 94,09 | 0,660 |
| 31 CAM24_N.P.05 | SOMMANO m Terminazioni su cavo MT 50-150 mmq (per ogni terna). | 1'285,02 | 0,53 | 681,07 | 4,50 | 0,660 |
| 32 CAM24_R02.010.090.C | SOMMANO cad Carotaggio eseguito su muratura di tufo, mattoni e simili Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, su muratura di tufo, mattoni e simili. Diametro foro da 111 a 150 mm | 1,00 | 291,27 | 291,27 | 1,92 | 0,659 |
| 33 CAM24_R02.060.020.A | SOMMANO ml Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza da 5 a 20 cm, compresi la catalogazione delle lastre, la rimozione del sottofondo e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio. Rimozione di pavimento in lastroni in pietra | 0,40 | 152,69 | 61,08 | 0,40 | 0,660 |
| 34 CAM24_R02.060.050.A | SOMMANO mq Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo, anche con eventuale recupero parziale del materiale. | 53,21 | 18,90 | 1'005,67 | 6,64 | 0,660 |
| 35 CAM24_T01.010.010.A | SOMMANO mq Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km | 13,30 | 10,91 | 145,10 | 0,96 | 0,660 |
| 36 CAM24_U04.020.026.A | SOMMANO mc Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 70x70x90 cm | 521,45 | 13,83 | 7'211,65 | 47,63 | 0,660 |
| 37 CAM24_U04.020.026.E | SOMMANO cad "Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 120x120x90 cm | 20,00 | 205,16 | 4'103,20 | 27,10 | 0,660 |
| 38 CAM24_U04.020.055.A | SOMMANO cad Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 100x100 cm | 10,00 | 299,61 | 2'996,10 | 19,79 | 0,660 |
| 39 CAM24_U04.020.055.E | SOMMANO cad Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 150x150 cm | 20,00 | 142,55 | 2'851,00 | 18,83 | 0,660 |
| 40 CAM24_U04.020.078.A | SOMMANO cad Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla | 10,00 | 333,02 | 3'330,20 | 21,99 | 0,660 |
| | A R I P O R T A R E | | | 1'803'090,30 | 11'903,38 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Sicurezza | incid. % | |
|---------------------------|---|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------|-------|
| | | | unitario | TOTALE | | | |
| | R I P O R T O | | | 1'803'090,30 | 11'903,38 | | |
| | sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm con asole e/o fori creati sul perimetro, battuta interna sagomata, guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantire l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla della norma UNI vigente; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Posto su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento Chiusini con appendice basculante | SOMMANO kg | 1'350,00 | 5,97 | 8'059,50 | 53,23 | 0,660 |
| 41 CAM24_U05.010.020.A | Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. | SOMMANO mc | 3,17 | 18,00 | 57,06 | 0,38 | 0,660 |
| 42 CAM24_U05.010.022.A | Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km. | SOMMANO mc | 12,70 | 7,23 | 91,82 | 0,61 | 0,660 |
| 43 CAM24_U05.010.028.A | Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore. | SOMMANO mq/cm | 816,21 | 1,05 | 857,02 | 5,66 | 0,660 |
| 44 CAM24_U05.020.030.A | Stabilizzazione a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, fornite e poste in opera con idonei macchinari, per spessori non superiori a 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale secondo le norme vigenti, idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compresi la stesa della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento esclusa la sola fornitura della calce, per ogni strato di spessore di altezza 30 cm. | SOMMANO mq | 1,33 | 8,42 | 11,20 | 0,07 | 0,660 |
| 45 CAM24_U05.020.080.A | Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento. | SOMMANO mc | 12,70 | 28,06 | 356,36 | 2,35 | 0,660 |
| 46 CAM24_U05.020.095.A | Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli. | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 1'812'523,26 | 11'965,68 | | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Sicurezza | incid. % |
|---------------------------|--|----------|---------------|--------------|--------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 1'812'523,26 | 11'965,68 | |
| 47 CAM24_U05.020.096.A | SOMMANO mq/cm Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. | 317,42 | 2,59 | 822,12 | 5,43 | 0,661 |
| 48 CAM24_U05.070.060.A | SOMMANO mq/cm Masselli grigliati per pavimentazioni erbose carrabili di calcestruzzo vibrocompreso autobloccanti conformi alla norma UNI 9065/91, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia al 50%, torba al 30% e terriccio al 20% con miscela per semina erbosa, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore fino a 8 cm | 816,21 | 2,85 | 2'326,20 | 15,36 | 0,660 |
| 49 CAM24_V02.020.050.B | SOMMANO mq Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:Superfici superiori a 5.000 mq | 13,30 | 40,06 | 532,80 | 3,52 | 0,660 |
| 50 CAM24_V02.020.070.A | SOMMANO mq Formazione di un terreno erboso con preparazione manuale del terreno (pulizia, vangatura, erpicatura) | 1'670,39 | 0,29 | 484,41 | 3,20 | 0,660 |
| 51 CAM24_V02.020.130.B | SOMMANO mq Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m ² e di 80g/m ² di concime chimico, 80 g/m ² di concime organico 15 g/m ² . Di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina: In zona collinare priva di difficoltà | 1'670,39 | 3,23 | 5'395,36 | 35,63 | 0,660 |
| 52 CAM24_V02.020.135.A | SOMMANO mq Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici | 1'670,39 | 1,77 | 2'956,59 | 19,52 | 0,660 |
| 53 CAM24_V02.030.045.B | SOMMANO mq Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici | 1'669,50 | 10,09 | 16'845,26 | 111,25 | 0,660 |
| 54 CAM24_V07.030.010.A | SOMMANO cad Estirpazione o frantumazione di ceppaie, poste in parchi e giardini, con mezzo meccanico, raccolta, compresa colmataura della buca con terreno vegetale: Diam. colto da 30 a 50 cm | 20,00 | 115,80 | 2'316,00 | 15,30 | 0,660 |
| 55 CAM24_V07.040.010.A | SOMMANO ha Ripulitura di terreno con pendenza <20% infestato da cespugliame. Ripulitura di terreno con pendenza <20%, infestato da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con trattore di media potenza e trincia stocchi o trincia forestale. Terreno mediamente infestato. | 1,00 | 369,36 | 369,36 | 0,49 | 0,132 |
| | SOMMANO ha Livellamento del terreno. Livellamento del terreno eseguito con trattore su volumi limitati fino 30-40 cm. | 1,00 | 256,50 | 256,50 | 0,34 | 0,132 |
| | Parziale LAVORI A CORPO euro | | | 1'844'827,86 | 12'175,72 | 0,660 |
| | T O T A L E euro | | | 1'844'827,86 | 12'175,72 | 0,660 |
| | A R I P O R T A R E | | | 1'844'827,86 | 12'175,72 | |