



Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

FSC

Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

## FONDO SVILUPPO E COESIONE 2014 - 2020 PIANO OPERATIVO INFRASTRUTTURE

DELIBERA CIPE N. 12/2018  
C.U.P. E35G19000150007

### 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

### INTERVENTI PER L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA DELLE DIGHE CARMINE E NOCELLITO NEL COMUNE DI CANNALONGA (SA) DIGA NOCELLITO

Manutenzione straordinaria degli impianti  
elettrico, elettronico, elettromeccanico e illuminotecnico

Fatt. tecnico-economica

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Elaborato	<b>E6</b>	Scala	-	Data	Febbraio 2024	Revisione	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
-----------	-----------	-------	---	------	---------------	-----------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Oggetto

**Incidenza manodopera**

<b>TIPOLOGIA ELABORATO</b>	<input type="checkbox"/> Descrittivo	<input type="checkbox"/> Grafico	<input type="checkbox"/> Calcolo
<input checked="" type="checkbox"/> Economico	<input type="checkbox"/> Sicurezza	<input type="checkbox"/> Disciplinare - Contrattuale	<input type="checkbox"/> Altro

#### PROGETTISTA

Velia Ingegneria e Servizi Srl

Loc. Piano Della Rocca 84060 PRIGNANO CILENTO (SA)  
Tel. 0974/837206 fax 0974/837154 - Pec: veliaingegneria@pec.it

**Ing. Gaetano Suppa**

Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1854 dal 12.09.1983

#### R.U.P.

**Ing. Marcello Nicodemo**

Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1931 dal 16.04.1984

Rif. archivio digitale: 043f/Ve.Ing.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b>LAVORI A CORPO</b>						
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	58,25	5,23	304,65	63,31	20,780
2 CAM24_E01.015.010.B	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 lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia SOMMANO mc	6,47	11,23	72,66	8,31	11,440
3 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	59,64	3,60	214,70	30,66	14,280
4 CAM24_E03.010.010.C	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 C20/25 SOMMANO mc	0,68	156,29	106,28	7,54	7,090
5 CAM24_L01.010.010.A	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq, scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce con corrugato leggero SOMMANO cad	6,00	38,73	232,38	112,22	48,290
6 CAM24_L01.010.140.B	Punto presa bivalente 10/16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa bivalente 10/16 A Punto presa bivalente con corrugato pesante SOMMANO cad	6,00	40,25	241,50	112,30	46,500
7 CAM24_L01.010.170.A	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da					
<b>A R I P O R T A R E</b>				1'172,17	334,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'172,17	334,34	
8 CAM24_L01.010.310.A	100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa UNEL 10/16 A. Con corrugato leggero SOMMANO cad	9,00	47,81	430,29	169,58	39,410
9 CAM24_L01.010.310.C	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica / EDP; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ12 sotto traccia. SOMMANO cad	2,00	29,48	58,96	15,24	25,840
10 CAM24_L02.010.220.B	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica / EDP; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 sotto traccia. SOMMANO cad	3,00	26,41	79,23	22,72	28,670
11 CAM24_L02.010.220.F	Cavo tripolare 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 - 3 x 2,5 mmq SOMMANO m	400,00	4,41	1'764,00	487,39	27,630
12 CAM24_L02.010.240.B	Cavo tripolare 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 - 3 x 16 mmq SOMMANO m	20,00	16,29	325,80	40,95	12,570
13 CAM24_L02.010.240.E	Cavo pentapolare 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 - 5 G 2,5 mmq SOMMANO m	20,00	6,48	129,60	33,15	25,580
		200,00	17,28	3'456,00	448,59	12,980
	<b>A R I P O R T A R E</b>			7'416,05	1'551,96	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'416,05	1'551,96	
14 CAM24_L02.010.240.F	Cavo pentapolare 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 - 5 G 16 mmq SOMMANO m	150,00	27,95	4'192,50	365,59	8,720
15 CAM24_L02.080.110.C	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classificazione di resistenza al fuoco, completa di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 12 mm SOMMANO m	300,00	3,98	1'194,00	648,34	54,300
16 CAM24_L02.080.110.E	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classificazione di resistenza al fuoco, completa di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 16 mm SOMMANO m	150,00	4,29	643,50	336,29	52,260
17 CAM24_L02.080.110.G	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classificazione di resistenza al fuoco, completa di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 22 mm SOMMANO m	150,00	5,25	787,50	400,13	50,810
18 CAM24_L02.080.130.H	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 140 mm SOMMANO m	200,00	15,18	3'036,00	802,41	26,430
19 CAM24_L02.080.190.C	Cavidotto con due tubazioni rigide per canalizzazioni di linee di alimentazione elettrica in PVC serie pesante, bicchierati con striscia elicoidale gialla di segnalazione, in scavo o in cavedi (pagati a parte) compreso giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 80 mm SOMMANO m	200,00	18,65	3'730,00	721,01	19,330
20 CAM24_L02.120.030.A	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 92x92x45 mm SOMMANO cad	50,00	4,07	203,50	122,63	60,260
21 CAM24_L02.120.030.B	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 118x96x70 mm SOMMANO cad	20,00	4,81	96,20	56,92	59,170
22 CAM24_L02.120.030.C	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 152x98x70 mm SOMMANO cad	10,00	5,60	56,00	31,46	56,180
23 CAM24_L02.120.070.G	Cassetta di derivazione con grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 380x300x120 mm SOMMANO cad	3,00	61,73	185,19	21,93	11,840
24 CAM24_L02.170.020.A	Presa CEE da parete con interruttore magnetotermico e blocco meccanico in contenitori isolanti in termoisolante resistenza al filo incandescente 960 °C, grado di protezione IP 65, 2P + T, 16 A-230÷250 V SOMMANO cad	2,00	139,27	278,54	19,53	7,010
	A R I P O R T A R E			21'818,98	5'078,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21'818,98	5'078,20	
25 CAM24_L02.170.020.G	Presa CEE da parete con interruttore magnetotermico e blocco meccanico in contenitori isolanti in termoisolante resistenza al filo incandescente 960 °C, grado di protezione IP 65, 3p + T, 16 A-380÷415 V SOMMANO cad	3,00	161,30	483,90	33,20	6,860
26 CAM24_L03.100.030.M	Corpi illuminanti a led a soffitto Corpo illuminante tondo a LED per montaggio a soffitto, corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, diffusore in policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente. Diametro esterno 330 mm. Potenza 24 W - 2800 lm SOMMANO cad	6,00	68,23	409,38	44,29	10,820
27 CAM24_L03.100.040.A	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 20-23-37 W - 2600-3100 lm SOMMANO cad	40,00	98,92	3'956,80	384,60	9,720
28 CAM24_L04.010.030.C	Pali conici in vetroresina, interrati Altezza fuori terra 5,00 m, diametro base 15 cm SOMMANO cad	5,00	369,13	1'845,65	99,85	5,410
29 CAM24_L04.040.060.B	Proiettori a LED Proiettore a LED simmetrico con corpo in alluminio pressofuso e con alettature di raffreddamento. Diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock termici e agli urti. Riflettore: In alluminio preanodizzato. verniciatura standard a polvere con una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dimensioni 400x273x70 mm. Potenza 53-73-87 W. SOMMANO cad	10,00	244,07	2'440,70	118,37	4,850
30 CAM24_L04.040.070.A	Accessori per proiettori a LED Proiettore a led: attacco per palo Ø 60/76 mm SOMMANO cad	8,00	42,28	338,24	43,36	12,820
31 CAM24_L05.010.010.E	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 50 mmq SOMMANO m	300,00	8,77	2'631,00	1'169,22	44,440
32 CAM24_L05.020.010.A	Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiati in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m SOMMANO cad	12,00	96,39	1'156,68	485,46	41,970
33 CAM24_L07.080.020.D	Cavo antifiamma, per impianti citofonici e videocitofonici, entro apposita conduttura Telefonico schermato a 2 coppie SOMMANO m	20,00	1,35	27,00	9,74	36,090
34 CAM24_L09.030.130.C	Cavi rame cat. 6a Cavo F/FTP 4P Cat.6A 550 MHz LSFRZH Euroclass Cca-s1b,d1,a1 SOMMANO m	150,00	4,47	670,50	146,24	21,810
35 CAM24_L12.010.060.A	Rivelatore a contatto magnetico, Montaggio a vista, a 4 conduttori SOMMANO cad	6,00	45,88	275,28	29,23	10,620
36 CAM24_L12.030.010.C	Cavo antifiamma per sistemi di allarme antintrusione con guaina in pvc Cavo per impianti antintrusione con guaina in PVC, norme di riferimento CEI UNEL 36762, EN 50575, formazione 6x0,22+T+S, Diametro esterno 4,20 mm SOMMANO m	300,00	1,45	435,00	146,64	33,710
37 CAM24_L12.040.030.A	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, , microonde/infrarossi passivi, con circuiti antiaccecamento e di memoria allarme Circuito di supervisione					
	A R I P O R T A R E			36'489,11	7'788,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			36'489,11	7'788,40	
38 CAM24_L12.050.010.A	microonde, portata 15 m SOMMANO cad	3,00	259,28	777,84	36,56	4,700
39 CAM24_L12.060.010.A	Barriera da esterno, dispositivo antimanomissione e antisabotaggio, completa di batteria tampone con autonomia 12 h, ad infrarosso attivo, 2 trasmettitori e 2 ricevitori, portata operativa 60 m SOMMANO cad	4,00	1'620,49	6'481,96	403,83	6,230
40 CAM24_L12.060.030.A	Centrale a 2 zone di cui una ritardata, con 2 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso-uscita e durata dell'allarme, relè di comando per dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, alimentatore stabilizzato 9 - 15 V, batteria emergenza 12 V - 2 Ah, Centrale a 2 zone di cui una ritardata SOMMANO cad	1,00	490,27	490,27	48,73	9,940
41 CAM24_L12.060.040.A	Alimentatore stabilizzato per impianti di allarme, 230 V/12 V-2,5 A SOMMANO cad	1,00	261,07	261,07	12,19	4,670
42 CAM24_L12.080.020.B	Combinatore telefonico a 2 canali e 8 numeri telefonici Combinatore telefonico a 4 canali e 16 numeri telefonici, con controllo toni, omologato Min. PP.TT., conforme CEI 79-2 1° livello, compresa l'attivazione dell'impianto SOMMANO cad	1,00	450,32	450,32	12,20	2,710
43 CAM24_L12.090.020.A	Chiave elettronica digitale a microprocessore, A combinazione programmabile SOMMANO cad	2,00	230,93	461,86	24,39	5,280
44 CAM24_L12.090.020.B	Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, Con batteria 12 V/2 Ah, in involucro metallico SOMMANO cad	1,00	227,67	227,67	12,18	5,350
45 CAM24_L15.020.020.E	Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, Con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox SOMMANO cad	1,00	288,60	288,60	12,18	4,220
46 CAM24_L19.010.030.A	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in policarbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, con autotest: 18 W, aut. 3 h, SE SOMMANO cad	3,00	360,96	1'082,88	39,96	3,690
47 CAM24_L19.040.010.G	Gruppo elettrogeno trifase, con avviamento automatico e sistema di raffreddamento ad aria Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batteria al piombo, tensione in uscita 400/231 V ±5% - 50 Hz; parte meccanica: motore 4 tempi a iniezione diretta, pompa iniezione con regolatore automatico di velocità, lubrificazione forzata, filtri aria/olio/carburante a cartuccia, motorino avviamento, alternatore carica batteria, leva arresto, manometri e spie per controllo pressione olio, supporti antivibranti, serbatoio di servizio gasolio montato sul basamento, marmitta di tipo industriale; sezione elettrica: generatore sincrono, autoeccitato 4 poli trifase 400/230 V - 50 Hz, regolatore della tensione in regime statico ±2,5%, esecuzione protetta autoventilata IP21, quadro elettrico provvisto di protezione con interruttore automatico magnetotermico, voltmetro con commutatore, amperometro, frequenzimetro e contaore, con sistema di raffreddamento ad aria, servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA SOMMANO cad	1,00	18'222,96	18'222,96	481,09	2,640
48 CAM24_R02.035.010.B	Ups monofase UPS, montaggio a pavimento, tensione di ingresso 230-220-240 V c.a., Tensione di uscita 230-220-240 V, grado di protezione IP20, frequenza di rete 40-70 Hz, alimentazione 2000 Va - 1600 W, ricarica in 4H, tensione batteria 12 V, durata batteria 5 a, dimensioni 238x145x400 mm SOMMANO cad	1,00	1'573,58	1'573,58	51,14	3,250
	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con					
	A R I P O R T A R E			66'808,12	8'922,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			66'808,12	8'922,85	
49 CAM24_R02.050.030.A	qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili, compresi l'onere per ponteggi, tagli, carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di elementi strutturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari SOMMANO kg	186,00	0,56	104,16	72,98	70,070
50 CAM24_T01.010.020.A	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile SOMMANO kg	694,00	2,18	1'512,92	1'175,54	77,700
51 CAM24_T01.010.020.B	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata fino a 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico anche a mano 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 fino a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	5,08	35,15	178,56	23,48	13,150
52 CAM24_T01.020.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata fino a 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico anche a mano 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 fino a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/ 5km	45,72	6,58	300,84	0,00	
53 CAM24_T01.020.010.B	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	3,03	44,40	134,53	24,51	18,220
54 CAM24_T01.030.020.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/ 5km	27,27	6,58	179,44	0,00	
55 CAM24_T01.030.020.B	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. SOMMANO mc	5,03	46,27	232,74	180,84	77,700
56 CAM24_U04.020.010.C	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per ogni ulteriori 50 m. o frazione SOMMANO mc/ 50m	10,06	2,31	23,24	18,06	77,700
57 CAM24_U04.020.030.D	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm SOMMANO cad	18,00	57,28	1'031,04	559,24	54,240
	A R I P O R T A R E			70'505,59	10'977,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			70'505,59	10'977,50	
58 CAM24_U04.020.040.F	tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x25 cm SOMMANO cad	18,00	24,09	433,62	223,70	51,590
59 NP_01	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Chiusino 40x40 cm SOMMANO cad	18,00	16,66	299,88	55,93	18,650
60 NP_02	QUADRO ELETTRICO CONTATORE SOMMANO a corpo	1,00	1'743,06	1'743,06	282,45	16,204
61 NP_03	QUADRO ELETTRICO Q1 SOMMANO a corpo	1,00	7'955,45	7'955,45	256,76	3,227
62 NP_04	QUADRO ELETTRICO Q2 SOMMANO a corpo	1,00	6'678,73	6'678,73	225,96	3,383
63 NP_05	Quadro Plc compreso di collegamento al quadro Plc posto nel locale gabbiotto, comprensivo in questa voce, fornito di tutti gli accessori per la gestione, controllo allarme del sistema paratoie. (Q3 e Q4) SOMMANO a corpo	1,00	11'616,41	11'616,41	225,96	1,945
64 NP_06	Videosorveglianza (parziale vedi schemi) con switch IPSWP08N100A, Kit antenne KITCPE-515A, telecamere bullet tipo IPBCAMN04ZCUA con staffa PMA-A e box giunzione JUNCTION BOX JBA-BA SOMMANO a corpo	1,00	5'557,77	5'557,77	1'129,80	20,328
65 NP_07	Stazione periferica di telecontrollo PLC modem GPRS integrato, memory card locale da 4 GB, Modbusstandard, 4 ingressi digitali, 2 uscite di comando con morsettiera per collegamento alimentazioni e misure, alimentazione sonde, in quadro IP66 dim 650x400x200mm + espansione a 8 misure analogiche 4-20mA G12530, espansione a 10 segnali digitali, espansione 5 comandi, antenna GSM omnidirezionale con 5 m di cavo, display da 10" installato su porta quadro, gruppo di alimentazione 230v ac composto da interruttore magnetotermico differenziale 0,03A 10A, alimentatore stabilizzato Siemens 2a 230/24Vdc e alimentatore 220/12Vdc per ogni gruppo di sensori (10). Programma su PLC, scaricatori di sovratensione a protezione lato PLC SOMMANO a corpo	1,00	38'003,44	38'003,44	1'694,70	4,459
66 NP_08	Paratoia a ghigliottina a sezione circolare in acciaio INOX in esecuzione rinforzata e compatta con tenuta su tutto il perimetro nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie, scarichi e ambienti aggressivi secondo UNI EN 12266 tab. A.5; telaio e piatto in acciaio INOX, tenute in EPDM, azionamento mediante vite, madrevite dello stelo in bronzo, telaio con struttura autoportante completa di attuatore SOMMANO cadauno	2,00	19'684,28	39'368,56	3'389,40	8,609
67 NP_09	Centralina idraulica con DUE pompe ad ingranaggi immerse con motore elettrico in assetto verticale, doppio filtro in aspirazione, pompe ad ingranaggi, gruppo di collegamento motore elettrico / pompa, valvola di massima pressione regolabile, manometro con il rubinetto di esclusione, il tappo di carico olio e l'indicatore visivo del livello dell'olio e leva manuale e ausiliare per la movimentazione delle paratoie. Motore elettrico tipo asincrono trifase 4 poli in forma B5 secondo UNEL-MEC. Connessioni standard da G3/8". SOMMANO cadauno	1,00	7'465,73	7'465,73	950,88	12,737
68 NP_10	Estensimetro tridimensionale a corda vibrante per misura deformazione corpo in acciaio inox, corda in acciaio armonico con sensore di temperatura integrato, campo di misura 20-50 mm, precisione +/- 0,2 f.s., sensibilità 0,02 f.s., range di frequenza 500-1000 Hz, protezione IP68 fino a 10 atm completo di kit di fissaggio e con 60 metri di cavo dedicato SOMMANO cadauno	5,00	2'519,26	12'596,30	847,35	6,727
	A R I P O R T A R E			202'224,54	20'260,39	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			202'224,54	20'260,39	
69 NP_11	SOMMANO cadauno  QUADRO ELETTRICO Q5  SOMMANO a corpo	4,00   1,00	1'111,54   775,75	4'446,16   775,75	677,88   169,47	15,246   21,846
70 NP_12	Supporto metallico per ancoraggio al paramento della diga di un palo conico in vetroresina per l'illuminazione. Costituito da una lamiera metallica ad L di dimensioni 300x500x15 mm avente un foro DN 168 mm nella parte superiore per l'alloggiamento tubo metallica DN 168,3mm spessore 10,97mm per una lunghezza di 600mm (infissione palo in vetroresina) e 4 fori DN 16mm per ancoraggio, una lamiera metallica ad L di dimensioni 300x500x15mm con 2fazzoletti triangolari come rinforzo nella parte inferiore e 4 fori DN16mm per ancoraggio, sono altresì comprese tutte le eventuali assistenze murarie ed ogni altro onere e fornitura necessaria a dare il lavoro finito a regola d'arte					
	SOMMANO a corpo	3,00	553,56	1'660,68	169,47	10,205
71 NP_13	ARMADIO Vetroresina CV 546x1110x308mm -2vani, realizzato con materiali stampati in SMC (vetroresina) - Colore grigio RAL 7040. Cerniere interne in resina termoplastica a base poliarillamidica rinforzata con fibra di vetro (IXEF). Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio tropicalizzato e verniciato grigio, elettricamente isolate con l'interno. Corpo serratura in vetroresina e integrato nello sportello. Maniglia in resina Poliammidica. Perno di manovra serratura in lega di alluminio. Aste e paletti interni in acciaio con trattamento Geomet 321. Caratteristiche Armadio conforme a norma CEI EN 62208. Tensione nominale di isolamento Ui 690V. Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa e con chiusura in tre punti per garantire una perfetta aderenza dello sportello. Maniglia con cilindro a profilato DIN 18252 con chiave di sicurezza a cifratura unica Y21 (per vano inferiore) e Y12 (per vano superiore). Setto divisione vani completo di passacavi. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Per posa a pavimento con telaio di ancoraggio. Grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262. Esecuzioni standard complete di serrature con leva a scomparsa. Sono compresi lo scavo per realizzare il basamento in calcestruzzo di dimensioni 600x400x300mm, il relativo trasporto a discarica del materiale di risulta, compreso tutte le eventuali assistenze murarie ed ogni altro onere e fornitura necessaria a dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo	1,00	923,70	923,70	41,08	4,447
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			210'030,83	21'318,29	10,150
	<b>T O T A L E euro</b>			210'030,83	21'318,29	10,150
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO	incid. %
		TOTALE	Manodopera Risorse Umane	
	<b>RIPORTO</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	210'030,83	21'318,29	10,150
C:001	OG5 - Dighe euro	210'030,83	21'318,29	10,150
C:001.001	Manutenzione e ammodernamento dell'impianto elettrico euro	73'096,78	11'370,12	15,555
C:001.002	Sostituzione dei dispositivi di chiusura dello scarico di fondo euro	46'834,29	4'340,28	9,267
C:001.003	Sostituzione della strumentazione di misura esistente e nuovo sistema di trasmissione dati euro	55'045,90	3'219,93	5,850
C:001.004	Installazione di un nuovo gruppo elettrogeno e gruppo di continuità UPS euro	19'796,54	532,23	2,689
C:001.005	Rifacimento dell'impianto di videosorveglianza e antintrusione euro	15'257,32	1'855,73	12,163
	<b>TOTALE euro</b>	<b>210'030,83</b>	<b>21'318,29</b>	<b>10,150</b>
	Data, _____			
	<b>Il Tecnico</b> Velia Ingegneria e Servizi S.r.l.- Ing. Gaetano Suppa			
	<b>A RIPORTARE</b>			