Comune di Sant'Arcangelo Trimonte

Provincia di Benevento



PROGETTO ESECUTIVO

"Interventi di Messa in Sicurezza Operativa della discarica di località Nocecchia, Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN), ai sensi dell'art. 240, comma 1, lettera n) del D.lgs. 152/2006 e s.m.i."

Committente :

REGIONE CAMPANIA

Il Responsabile Unico del Procedimento:

ing. Gianluigi Della Ragione

Studio di progettazione :

IMPERIA SOCIETÀ DI INGEGNERIA

IMPERIA S.R.L.
84128 SALERNO
Via Antonio Iannuzzi, 35
tel. 348 549 4302

e-mail: info@imperiaingegneria.com
www.imperiaingegneria.com
Imperia Ingegneria
imperia_ingegneria

TÜV SÜD ISO 9001
ISO 9001:2015
Nr. 50 100 16636

ing. Egidio Grillo
(Direttore tecnico)

IMPERIA S.r.l.
Il Direttore Tecnico
Ingegnere Egidio Grillo

ELABORATO

Incidenza manodopera

CODIFICA

prog.	categoria	sottocatgoria	progress.	revisione	data	scala	plot
PE	ECO	IM	001	D	09/2026	----	A4

rev	data	descrizione	redatto	approvato
a	04/2026	EMISSIONE	EG	EG
b	06/2026	INTEGRAZIONE VERBALE DI VERIFICA	EG	EG
c	07/2026	INTEGRAZIONE VERBALE DI VERIFICA	EG	EG
d	09/2026	INTEGRAZIONE VERBALE DI VERIFICA	EG	EG
e				

Il presente documento non potrà essere riprodotto, copiato o altrimenti pubblicato senza il consenso scritto da parte di Imperia srl. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguitato a norma di legge.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 CAM25_L01 .040.030.C	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Unipolare piu' neutro, fino a 20 A SOMMANO cad	2,00	50,87	101,74	21,61	21,240
2 CAM26_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	3´329,12	5,27	17´544,46	3´735,22	21,290
3 CAM26_E01 .015.010.B	idem c.s. ...In rocce lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia SOMMANO mc	188,80	11,28	2´129,66	250,45	11,760
4 CAM26_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	1´795,47	3,62	6´499,61	952,84	14,660
5 CAM26_E02 .030.030.C	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato: per diametro pari a 600 mm SOMMANO m	200,00	47,79	9´558,00	2´630,36	27,520
6 CAM26_E03 .010.010.A (CAM)	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	18,85	143,24	2´700,07	216,01	8,000
7 CAM26_E03 .010.030.F (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC3 Classe di resistenza C32/40 SOMMANO mc	61,58	191,96	11´820,90	988,23	8,360
8 CAM26_E03 .030.010.A	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. SOMMANO mq	16,35	29,60	483,96	273,58	56,530
9 CAM26_E03 .030.010.B	idem c.s. ...calcestruzzo. Strutture in elevazione. SOMMANO mq	44,50	36,44	1´621,58	862,03	53,160
10 CAM26_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SOMMANO kg	6´862,17	2,55	17´498,53	3´170,73	18,120
11 CAM26_E19 .010.010.E (CAM)	Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo per travi e pilastri Carpenteria in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura dei profilati, gli oneri					
	A R I P O R T A R E			69´958,51	13´101,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			69′958,51	13′101,06	
	relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte. Profilati in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S275 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	130,22	4,89	636,78	206,25	32,390
12 CAM26_L01 .030.070.I	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 4P; In=6÷32 A; 4m; AC SOMMANO cad	7,00	361,86	2′533,02	77,00	3,040
13 CAM26_L01 .030.110.C	Magnetotermico con potere di interruzione 10 kA, tensione nominale: 400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 400 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 10 kA; Caratteristica di intervento C. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; corrente nominale " In" (Ta=40°C); n. moduli "m" 4P; In=125 A; 4m SOMMANO cad	1,00	555,15	555,15	13,93	2,510
14 CAM26_L02 .010.260.K	Cavo unipolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, 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 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 95 mmq SOMMANO m	350,00	23,76	8′316,00	978,79	11,770
15 CAM26_L02 .010.260.N	idem c.s. ...1 x 185 mmq SOMMANO m	1′050,00	44,45	46′672,50	3′589,12	7,690
16 CAM26_L02 .010.280.C	Cavo tripolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, 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 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 4 mmq SOMMANO m	80,00	5,15	412,00	120,30	29,200
17 CAM26_L02 .010.280.E	idem c.s. ...3 x 10 mmq SOMMANO m	340,00	10,15	3′451,00	669,15	19,390
18 CAM26_L02 .010.280.F	idem c.s. ...3 x 16 mmq SOMMANO m	1′020,00	14,72	15′014,40	2′219,13	14,780
19 CAM26_L02 .010.290.B	Cavo quadripolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, 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 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 4 x 2,5 mmq SOMMANO m	35,00	4,80	168,00	52,63	31,330
20 CAM26_L02	idem c.s. ...4 x 4 mmq SOMMANO m	325,00	6,51	2′115,75	572,52	27,060
	A R I P O R T A R E			149′833,11	21′599,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			149′833,11	21′599,88	
.010.290.C						
21 CAM26_L02 .010.290.G	idem c.s. ...4 x 25 mmq SOMMANO m	380,00	27,28	10′366,40	984,81	9,500
22 CAM26_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 160 mm SOMMANO m	350,00	21,54	7′539,00	2′002,36	26,560
23 CAM26_L02 .080.140.F	Cavidotto di doppia tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm SOMMANO m	480,00	14,96	7′180,80	1′757,14	24,470
24 CAM26_L02 .130.010.B	Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V, 10,3x38 mm, corrente nominale da 0,5-20 A, senza segnalatore SOMMANO cad	4,00	6,91	27,64	6,22	22,490
25 CAM26_L02 .210.010.E	Carpenteria in lamiera metallica completo di portello cieco Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave 1200x600x200 mm SOMMANO cad	1,00	1′089,28	1′089,28	55,23	5,070
26 CAM26_L05 .010.010.D	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq SOMMANO m	480,00	6,70	3′216,00	1′491,90	46,390
27 CAM26_L05 .010.010.E	idem c.s. ...Sezione nominale 50 mmq SOMMANO m	350,00	9,09	3′181,50	1′450,45	45,590
28 CAM26_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	5,00	99,67	498,35	215,04	43,150
29 CAM26_L05 .040.080.A	Limitatore di sovratensione quadripolare, scarica massima 50 kA Scaricatore di sovratensione classe I+II, grado di protezione IP20, fissaggio su guida DIN, normativa di riferimento IEC 61643-1, corrente di scarica nominale 20 kA, corrente di scarica massima 50 kA, poli 4P, tensione continuativa 275/350 V, livello di protezione <1,4 kV, con segnalazione remota SOMMANO cad	1,00	351,08	351,08	20,40	5,810
30 CAM26_MT .A.03.021	MALTE, INERTI E MATTONI PER RESTAURO Sabbia di cava lavata e vagliata SOMMANO mc	122,96	24,54	3′017,44	0,00	
31 CAM26_MT .E.93.002	Accessori per giunti Tassello chimico per giunti SOMMANO cad	96,00	4,86	466,56	0,00	
32 CAM26_R02 .020.050.A (CAM)	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Non armato di spessore fino a 10 cm SOMMANO mc	5,80	133,98	777,08	305,08	39,260
33 CAM26_S01 .010.010.A	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione fino a 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					
	A RIPORTARE			187′544,24	29′888,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			187′544,24	29′888,51	
	SOMMANO cad	1,00	870,36	870,36	242,74	27,890
34 CAM26_S01 .010.030.A	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione fino a 80 m, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, compreso eventuali oneri per l'accertamento sottoservizi sino a -1,50 mt dal p.c., compreso il rispristino dello stato dei luoghi Per distanze entro i 300 m					
	SOMMANO cad	1,00	228,70	228,70	11,69	5,110
35 CAM26_S01 .011.010.A	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni fini Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna					
	SOMMANO m	15,00	62,24	933,60	350,75	37,570
36 CAM26_S01 .012.040.A	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di rivestimenti metallici provvisori Sovrapprezzo alle voci di perforazione fino a 80 m per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo Adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta del committente					
	SOMMANO m	15,00	15,03	225,45	0,00	
37 CAM26_S01 .040.080.A	Piezometri a tubo aperto,in fori predisposti,escl. fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piez. e calza in TNT Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT. Per metri di tubo installato da 0 a 80 m dal piano campagna					
	SOMMANO m	15,00	29,04	435,60	138,22	31,730
38 CAM26_S01 .040.080.B	idem c.s. ...TNT. Per l'allestimento di ciascun piezometro					
	SOMMANO cad	1,00	144,59	144,59	46,07	31,860
39 CAM26_S01 .060.010.A	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio					
	SOMMANO cad	3,00	26,81	80,43	0,00	
40 CAM26_S01 .060.020.A	Pozzetti di protezione strumentazione. Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura					
	SOMMANO cad	1,00	124,38	124,38	13,27	10,670
41 CAM26_S01 .060.030.A	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. In concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati					
	SOMMANO cad	1,00	6,83	6,83	5,31	77,700
42 CAM26_S01 .060.080.A	Prelievo di campioni d'acqua con idoneo campionatore in acciaio inox fornito di valvola in testa azionata meccanicamente e valvola di fondo					
	SOMMANO cad	1,00	103,01	103,01	56,44	54,790
43 CAM26_S02 .010.010.C	Voci generali Fotografia a colori di campione o di un provino formato 10x15 cm in triplice copia con scala metrica di riferimento					
	SOMMANO cad	3,00	11,31	33,93	8,88	26,180
44 CAM26_T01 .010.010.A	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					
	SOMMANO mc	2′001,98	13,85	27′727,42	1′061,96	3,830
45 CAM26_U02 .010.010.H	Tubazione in cemento vibrato con incasso maschio e femmina. Sono compresi i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di 20 cm ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, la sigillatura dei giunti con malta					
	A RIPORTARE			218′458,54	31′823,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			218´458,54	31´823,84	
	cementizia, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio della tubazione ed ogni altra operazione per dare la stessa pronte all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco e massetto in cls Diametro interno 1000 mm SOMMANO m	550,00	120,09	66´049,50	11´188,79	16,940
46 CAM26_U02 .040.010.E (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN2 Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN 12666 di tipo SN2 (SDR 33). La tubazione dovrà essere prodotta da azienda in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/ 2008 e alla UNI ISO 14001-2004. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo saldatura di testa o ad elettrofusione.Inclusi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneoDE 180 mm SOMMANO m	445,00	20,82	9´264,90	1´872,44	20,210
47 CAM26_U02 .040.015.C (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN4 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colre chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previsre dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 315 mm SOMMANO m	39,00	36,44	1´421,16	218,86	15,400
48 CAM26_U02 .040.020.B (CAM)	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN2 Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/mq DE 200 mm SOMMANO m	16,00	21,80	348,80	78,55	22,520
49 CAM26_U04 .020.026.A	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 SOMMANO cad	21,00	206,39	4´334,19	599,42	13,830
50 CAM26_U04 .020.026.C	idem c.s. ...per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm SOMMANO cad	20,00	281,80	5´636,00	570,93	10,130
51 CAM26_U04 .020.026.E	"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 SOMMANO cad	54,00	301,19	16´264,26	1´982,61	12,190
52 CAM26_U04 .020.030.C	Anello di prolunga per pozzettti pedonali 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 rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x45 cm SOMMANO cad	23,00	54,53	1´254,19	591,48	47,160
53 CAM26_U04 .020.030.G	idem c.s. ...scavo Dimensioni 60x60x65 cm SOMMANO cad	12,00	95,53	1´146,36	416,70	36,350
	A R I P O R T A R E			324´177,90	49´343,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			324´177,90	49´343,62	
54 CAM26_U04 .020.030.H	idem c.s. ...scavo Dimensioni 60x60x25 cm SOMMANO cad	12,00	41,36	496,32	203,69	41,040
55 CAM26_U04 .020.030.I	idem c.s. ...scavo Dimensioni 70x70x25 cm SOMMANO cad	16,00	66,28	1´060,48	329,17	31,040
56 CAM26_U04 .020.030.N	idem c.s. ...scavo Dimensioni 120x120x120 cm SOMMANO cad	89,00	468,88	41´730,32	4´577,82	10,970
57 CAM26_U04 .020.040.H	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Chiusino 60x60 cm SOMMANO cad	45,00	25,31	1´138,95	144,65	12,700
58 CAM26_U04 .020.055.C	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 130x130 cm SOMMANO cad	45,00	227,01	10´215,45	520,99	5,100
59 CAM26_U04 .020.077.A	Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale SOMMANO kg	1´176,50	5,32	6´258,98	2´270,76	36,280
60 CAM26_U04 .020.082.A	Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata o circolare alla base di appoggio e di forma circolare alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di asole e/o fori creati sul perimetro per un migliore ancoraggio alla fondazione; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento; sede a fondo chiuso per l'alloggio del sistema di chiusura; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura. Coperchio di forma circolare a sezione concava per il riempimento di profondità massima utile 77 mm. munito di asola idonea ad accogliere la chiave di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; punte in ghise per un migliore ancoraggio dei materiali di riempimento alla vasca. 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. Fornito e posto in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento Chiusini circolari a fondo depresso SOMMANO kg	1´600,00	6,26	10´016,00	3´084,93	30,800
61 CAM26_U04 .020.083.A	Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla 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 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; fori laterali per l'articolazione della griglia; alette interne alla base predisposte ai quattro angoli per l'alloggio di un sifone in PVC o in ghisa. Traversa centrale asportabile per consentire l'utilizzo della massima luce netta, (nella versione a due griglie), realizzata con profilo a T rovescio. Griglia di forma quadrata o rettangolare munita di fori laterali per l'articolazione al telaio; coppia di dadi e bulloni in acciaio opportunamente inseriti nei suindicati fori onde consentire l'articolazione della griglia stessa al telaio ed evitare il furto e/o la manomissione; concavità centrale per realizzare la minima pendenza utile sull'estradosso (ove prevista); asole parallele disposte su due file; ulteriori asole disposte ortogonalmente in posizione centrale; spazio sul lato parallelo alla cerniera per l'inserimento di eventuali scritte; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucciolo. Sifone in PVC o ghisa costituito da una vasca inferiore di forma tronco piramidale collegata ad un elemento superiore per realizzare un sistema di sifonatura grazie ad uno spazio di minime dimensioni che regola il passaggio d'acqua. Tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla della norma UNI vigente; la classe					
	A R I P O R T A R E			395´094,40	60´475,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			395´094,40	60´475,63	
	di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione.Posta in opera su di una preesistente canaletta compresi la malta cementizia di allettamento . Caditoia in ghisa con profilo a T rovescio SOMMANO kg	528,00	6,13	3´236,64	1´017,92	31,450
62 CAM26_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 m² per ogni cm di spessore. SOMMANO mq/cm	17´612,40	1,06	18´669,14	1´723,16	9,230
63 CAM26_U05 .010.028.B	idem c.s. ...del cantiere. Per ogni cm di spessore in più SOMMANO mq/cm	1´281,00	0,26	333,06	75,07	22,540
64 CAM26_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 . SOMMANO mq/cm	11´536,00	2,60	29´993,60	3´056,35	10,190
65 CAM26_U05 .020.096.A	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/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. SOMMANO mq/cm	10´547,40	2,86	30´165,56	2´796,35	9,270
66 CAM26_U05 .030.015.A	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle norme di classificazione del sovraccarico A,B,C,D,E, (strade, zone di transito, piazzali industriali o di parcheggio pubblico con mezzi anche pesanti ma sempre gommati). Dimensioni 15x100 cm ed altezza 20 cm SOMMANO cad	583,00	60,47	35´254,01	6´814,60	19,330
67 CAM26_V04 .010.025.A	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta SOMMANO mq	470,00	1,72	808,40	550,76	68,130
68 CAM26_V04 .010.030.C	Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale.Su aree di media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta SOMMANO mq	1´351,75	1,00	1´351,75	787,66	58,270
69 CAM26_V04 .010.065.C	Decespugliamento localizzato di terreno, eseguito con mezzi meccanici su terreni debolmente invasi. Decespugliamento localizzato di terreno, eseguito con mezzi meccanici su terreni fortemente invasi. A ridosso di superfici boscate, infestato soprattutto da specie arbustive mediante il taglio raso o potature di ricostituzione onde diminuire il rischio di incendi e successivo depezzamento, accumulo e distruzione in sito. SOMMANO ha	0,15	3´482,41	522,36	366,59	70,180
70 NP.001	Esecuzione di rilievo topografico delle aree mediante utilizzo di drone e georeferenziazione dei punti di indagine SOMMANO a corpo	1,00	8´000,00	8´000,00	1´261,60	15,770
71 NP.002	Esecuzione a corpo di indagine geofisica mediante metodologia Georadar (Ground Penetrating Radar - GPR) per la scansione del sottosuolo e la ricerca di sottoservizi, anomalie o strutture sepolte. L'intervento comprende la scansione sistematica delle aree di cantiere mediante l'impiego di strumentazione multifrequenza con antenne ad alta e bassa risoluzione per garantire un'adeguata profondità di indagine e il dettaglio dei bersagli superficiali. Sono inclusi nel prezzo il picchettamento dell'area di indagine, l'acquisizione dei profili radar secondo una maglia ortogonale predefinita, il rilievo dei tracciati mediante sistema GPS/GNSS integrato per la georeferenziazione delle risultanze e il successivo post-processing dei dati grezzi in ufficio tramite software specialistici di analisi del segnale. La voce comprende la redazione di una relazione					
	A R I P O R T A R E			523´428,92	78´925,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			523´428,92	78´925,69	
	tecnica finale corredata da radargrammi commentati, mappe di localizzazione delle anomalie e planimetrie in formato digitale con l'indicazione dei sottoservizi o delle discontinuità rilevate. Sono inoltre compresi i noli delle apparecchiature, la manodopera specializzata di tecnici geofisici, i mezzi di trasporto per l'accesso al sito, l'allestimento del cantiere indagini e ogni altro onere necessario per fornire il rilievo completo a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	10´000,00	10´000,00	1´262,00	12,620
72 NP.01	Rimozione manuale o meccanica leggera di rifiuti solidi, frammenti di materiali vari, residui plastici o cartacei e ogni altro elemento estraneo depositatosi, con esclusione della vegetazione già trattata. L'onere comprende il raggruppamento dei materiali all'interno del cantiere, il successivo carico su mezzo di trasporto e il conferimento presso i centri di stoccaggio o smaltimento autorizzati. Sono esclusi ii costi di smaltimento da liquidarsi su presentazione di regolare formulario. SOMMANO a corpo	1,00	5´957,45	5´957,45	3´469,02	58,230
73 NP.02	Realizzazione di colonne di terreno consolidato con la tecnica DEEP MIXING mediante iniezione di malta cementizia dosata a q.li 6/mc di terreno trattato, diametro colonna minimo 400 mm. SOMMANO ml	2´069,85	57,00	117´981,45	18´770,85	15,910
74 NP.03	Esecuzione a corpo della posa in opera di pozzo per l'emungimento delle acque di falda in ambito di bonifica o gestione idrica. L'intervento comprende il nolo e lo stazionamento in cantiere di autogru di adeguata portata per il calaggio delle colonne e dei componenti pesanti, la fornitura e la posa in opera di tubazione di rivestimento microfessurata in PVC o PEAD con diametro nominale DN 630 mm idonea per l'aspirazione di liquidi. È incluso l'onere per la formazione del massiccio filtrante mediante il riempimento dell'intercapedine tra foro e tubazione con ghiaia silicea selezionata di opportuna granulometria, nonchè la fornitura e l'installazione della testa pozzo a tenuta stagna completa di flangiature e predisposizioni per il passaggio cavi e tubi. La voce comprende inoltre la fornitura e posa della tubazione di raccordo dalla testa pozzo fino alla condotta di mandata principale, incluse giunzioni, pezzi speciali e ogni accessorio necessario. Sono compresi nel prezzo i noli delle attrezzature, la manodopera per il montaggio, i trasporti dei materiali presso la discarica di Sant'Arcangelo Trimonte, le opere provvisionali di sicurezza e ogni altro onere necessario per dare il pozzo finito e funzionante a regola d'arte SOMMANO cad	20,00	4´000,09	80´001,80	16´536,37	20,670
75 NP.04	Fornitura di elettropompa sommersa per il pompaggio di acque pulite, costituita da parte idraulica e motore elettrico sommerso. L'unità idraulica è di tipo radiale a 10 stadi, realizzata con mantello, albero, corpo valvola e succheruola in acciaio inossidabile, giranti e diffusori in tecnopolimero ad alta resistenza. Il motore sommerso è del tipo asincrono trifase da 1,1 kW, 400V - 50Hz, con grado di protezione IP68 e classe di isolamento F, completo di tenuta meccanica e cavo di uscita. Le prestazioni idrauliche garantiscono una portata di esercizio di circa 4,7 m³/h con una prevalenza di 54,2 m, ed un diametro di mandata da G 1" 1/4 e Quadro Elettrico. L'onere comprende l'assemblaggio dei componenti, l'imballaggio standard, i noli, i trasporti presso il cantiere e ogni altro accessorio necessario per fornire il prodotto pronto all'installazione. SOMMANO cadauno	20,00	1´897,50	37´950,00	0,00	
76 NP.05	Fornitura e posa in opera MUFFOLA DI DERIVAZIONE O IN LINEA con riempitivo in gel/resina per cavi a isolante estruso (BT fino a 1000 V), completa di isolante bicomponente atossico a reticolazione rapida (tipo Magic Gel o similare) in busta per l'isolamento elettrico. Caratteristiche: Grado di protezione IP68, conforme alle norme CEI EN 50393. Applicazione: Adatta per giunzioni su cavi multipolari, cavi armati o a neutro concentrico. Incluso: Connettori a norma EN 61238-1, posa in opera all'interno di pozzetti in muratura o prefabbricati, tagli, sfridi e ogni onere per la perfetta funzionalità dell'impianto. per cavi con corde fino a 4x16mmq con due uscite laterali. il tutto per dare il lavoro finito alla regola dell'arte. SOMMANO cadauno	2,00	28,38	56,76	0,77	1,350
77 NP.06	Fornitura e posa in opera MUFFOLA DI DERIVAZIONE O IN LINEA con riempitivo in gel/resina per cavi a isolante estruso (BT fino a 1000 V), completa di isolante bicomponente atossico a reticolazione rapida (tipo Magic Gel o similare) in busta per l'isolamento elettrico. Caratteristiche: Grado di protezione IP68, conforme alle norme CEI EN 50393. Applicazione: Adatta per giunzioni su cavi multipolari, cavi armati o a neutro concentrico.					
	A R I P O R T A R E			775´376,38	118´964,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			775´376,38	118´964,70	
	Incluso: Connettori a norma EN 61238-1, posa in opera all'interno di pozzetti in muratura o prefabbricati, tagli, sfridi e ogni onere per la perfetta funzionalità dell'impianto. per cavi con corde da 4x16mmq a 4x25mmq. con due uscite laterali. il tutto per dare il lavoro finito alla regola dell'arte. SOMMANO cadauno	5,00	43,89	219,45	18,81	8,570
78 NP.07	Fornitura e posa in opera a corpo di impianto di trattamento acque di falda (TAF) completo in ogni sua parte e pronto all'uso, costituito dalle seguenti sezioni funzionali integrate. La sezione di accumulo ed equalizzazione comprende una vasca in PEHD con volume utile di 10 mc, diametro 2000 mm e altezza 4500 mm, atta a garantire tempi di sosta variabili tra 4,8 ore alla portata media di 2,08 mc/h e 2 ore alla portata nominale di 5 mc/h, completa di sistema di rilancio a doppia pompa centrifuga in configurazione 1+1 da 0,75 kW con portata di 4 mc/h e prevalenza di 4 m c.l. per garantire la continuità operativa. Sono compresi nel prezzo i noli, i trasporti presso il sito di Sant'Arcangelo Trimonte, i mezzi di sollevamento, i montaggi specialistici, i collaudi funzionali, la gestione e la taratura dell'impianto e la formazione del personale per un periodo di 6 mesi, gli oneri della sicurezza e ogni altro onere per dare l'impianto finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	330´165,00	330´165,00	9´079,54	2,750
79 NP.08	Fornitura e posa in opera a corpo di sezione di accumulo ed equalizzazione acque di falda, integrata nel sistema di messa in sicurezza operativa (MISO) del sito. L'intervento prevede l'installazione di una batteria di serbatoi realizzati in polietilene ad alta densità (PEHD) o materiale resistente alla corrosione chimica, dimensionati per garantire un volume utile coerente con una portata d'impianto di 50 mc/giorno. La sezione ha la funzione di ricevere le acque provenienti dal sistema di pozzi barriera, garantendo l'omogeneizzazione delle caratteristiche idrochimiche del refluo e la regolarizzazione del carico idraulico per le successive fasi di trattamento. Sono compresi nella fornitura i basamenti di appoggio livellati, i sensori di livello per il controllo automatico del riempimento e della marcia a secco, i sistemi di sfiato e troppo pieno, nonché le tubazioni di collegamento intersettoriali. È incluso il sistema di rilancio costituito da elettropompe centrifughe regolate da inverter o interruttori a galleggiante per assicurare una mandata costante verso le vasche di reazione chimico-fisica. La voce comprende inoltre i noli dei mezzi di sollevamento per il posizionamento, la manodopera specializzata per il montaggio e il collegamento idraulico, i trasporti presso il cantiere, le prove di tenuta idraulica, gli oneri della sicurezza e ogni altro accessorio necessario per consegnare la sezione di accumulo pronta all'esercizio e perfettamente integrata nel ciclo di depurazione del sito. SOMMANO cadauno	4,00	30´000,00	120´000,00	3´132,00	2,610
	Parziale LAVORI A MISURA euro			1´225´760,83	131´195,05	10,703
	T O T A L E euro			1´225´760,83	131´195,05	10,703
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	1′225′760,83	131′195,05	10,703
M:001	Interventi di Messa in Sicurezza Operativa Discarica discarica euro	1′225′760,83	131′195,05	10,703
M:001.001	INT.00 - Rilievi propedeutici all'inizio del servizio euro	18′000,00	2′523,60	14,020
M:001.002	INT.01 - Ripristino rete raccolta delle acque meteoriche di piattaforma stradale, pulizia e sostituzione di pozzetti e caditoie mal messe e rifacimento stradale dove necessario euro	83′911,88	12′715,86	15,154
M:001.003	INT.02 - Ripristino fosso perimetrale per la raccolta delle acque sopra telo tramite pulizia euro	6′765,85	4′019,78	59,413
M:001.004	INT.03 - Realizzazione canale di scarico delle acque meteoriche post trattamento euro	171′972,82	23′827,20	13,855
M:001.005	INT.04 - Consolidamento e ripristino sede stradale a valle delle vasche 2 e 3, rimozione pavimentazione, deep mixing, ripristino stradale euro	162′361,82	22′988,00	14,159
M:001.006	INT.05 - Realizzazione piezometri Pz7 e S6 euro	3′186,88	873,37	27,405
M:001.007	INT.06 - Realizzazione rete di emungimento falda euro	291′950,06	46′089,66	15,787
M:001.007.001	POZZI EMUNGIMENTO FALDA euro	129′370,71	25′998,51	20,096
M:001.007.002	IMPIANTO ELETTRICO euro	162′579,35	20′091,15	12,358
M:001.008	INT.07 - Fornitura e posa in opera impianto trattamento delle acque di falda, comprensivo del sistema di telecontrollo euro	487′611,52	18′157,58	3,724
	TOTALE euro	1′225′760,83	131′195,05	10,703

Data, 11/09/2026

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E			