



ENTE IDRICO
CAMPANO

FSC
Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

GORI

Piano Operativo Ambiente FSC 2014-2020
Sottopiano - "Interventi per la tutela del territorio e delle acque"
Accordo di programma per la realizzazione di interventi di miglioramento del Servizio Idrico
Integrato di cui alla procedura di infrazione n. 2014/2059



Comprensorio Depurativo Medio Sarno Sub 2-3
Comune di Nocera Inferiore
Completamento della rete fognaria - 2° LOTTO



UNITA' INVESTMENT,
PROGRAM & SERVICES

INT. 7308

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato:

H4

Titolo:

**Sommario del computo metrico
estimativo**

Scala:

-

Rev	Motivo della revisione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
0	Emissione per approvazione	Dicembre 2021	FEOLA	CAIANIELLO	NAPOLI
1	Emissione a seguito verifica	Febbraio 2022	FEOLA	CAIANIELLO	NAPOLI

Esecuzione delle Opere

Prestazioni Specialistiche

Il Progettista

CNC Ingegneri s.r.l.

Il R.U.P.

ing. Federica Mancieri

AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO

Comune di NOCERA INFERIORE (SA)

pag. 1

SOMMARIO DEL COMPUTO

OGGETTO: COMPLETAMENTO DELLA RETE FOGNARIA - 2° LOTTO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A MISURA			
1 A.01.020.210.a	Scavo archeologico a sezione obbligata eseguito a mano per una profondità fino a mt 2,00 in presenza di strutture tombali o reperti monumentali SOMMANO mc	187,58	418,32	78'468,46
2 E.00.020.010.b	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità di m 1,00, con idonea apparecchiatura cerca metalli munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali. Da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di terreno della larghezza di m1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative, soli esclusi gli oneri per la documentazione e le procedure presso il Genio Militare. Superfici oltre 1000 mq. SOMMANO mq	25'494,32	1,20	30'593,18
3 E.00.020.020.a	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell'Esercito Italiano di competenza mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di lato non superiore SOMMANO m	3'354,00	8,35	28'005,90
4 E.01.050.010.a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, 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. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	932,29	9,46	8'819,48
5 E.01.050.010.b	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, 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. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/5km	932,29	3,58	3'337,61
6 NP.24	Realizzazione di allaccio fognario per una lunghezza complessiva fino a ml 6,00, compreso di tubazione in PVC DN 200 SN8 (interrata), pozzetto in cav dim 50x50x50 cm, anello di prolunga in cav dim 50x50x50 cm, chiusino in ghisa sferoidale, il rinfianco con calcestruzzo magro. Si intendono compresi: il disfacimento e successivo rifacimento della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo ed eventuali marciapiedi, lo scavo, il trasporto dei materiali di risulta a discarica controllata ed autorizzata e l'onere economico derivante, la realizzazione del letto di posa ed il rinfianco della tubazione in sabbia, il rinterro, la demolizione, la rimozione ed il ripristino delle murature, dei marciapiedi e degli eventuali rivestimenti originari, il collegamento della fogna privata al collettore di recapito, ed ogni eventuale onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	362,00	1'126,00	407'612,00
7 NP.ARCH.01	Scavo di sbancamento a sezione ampia eseguito con mezzo meccanico in rocce sciolte (terreno vegetale, argilla, sabbia, lapillo, pozzolana, ghiaia) con le dovute cautele per le possibili presenze di strutture archeologiche, compreso l'onere dell'assistenza di due operai per le indicazioni da fornire all'escavatorista e per la pulizia e rettifica delle pareti dello scavo. Compreso il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m; escluso l'onere di discarica. L'intervento sarà eseguito secondo le disposizioni della D.L. da effettuare prevalentemente con pala meccanica fino alla profondità di mt 2,00 dal piano di campagna. SOMMANO mc	281,38	75,00	21'103,50
8 U.05.010.028.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	93'226,62	0,97	90'429,81
9 U.05.020.096.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.			
	A R I P O R T A R E			668'369,94

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			826'995,82
	LAVORI A CORPO			
10 C.04.010.015.g	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa, con volantino e premistoppa in ghisa, albero in acciaio inox, PN 10, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN150 SOMMANO cad	13,00	420,10	5'461,30
11 E.01.015.010.a	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	21'541,09	4,84	104'258,90
12 E.01.020.020.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, 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. (con trovanti fino a 0.3 mc) SOMMANO mc	2'448,27	124,14	303'928,24
13 E.01.030.015.a	Palancole Infissione o estrazione di palancole metalliche di lunghezza fino a 12 m e peso compreso tra 75 kg/mq e 150 kg/mq, eseguita in terreni idonei, compreso ogni onere di trasporto, sollevamento e spostamento delle palancole, di trasporto, montaggio, smontaggio, piazzamento e spostamento delle macchine operatrici e del vibroinfissore nell'ambito del cantiere, allineamenti, tracciamenti. Le misure si intendono a mq della superficie della palancole infissa. SOMMANO mq	3'180,00	23,80	75'684,00
14 E.01.035.010.a	Esaurimento di acqua negli scavi a mezzo di motopompa o elettropompa, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardiania della pompa, il posizionamento, il trasporto in cantiere e viceversa, la fornitura e il consumo dell'energia o combustibile, sola esclusa la trivellazione dei pozzi. SOMMANO mc	60,00	17,84	1'070,40
15 E.01.035.010.b	Sistema Wellpoint per abbassamento delle falde d'acqua, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazioni di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. A metro lineare di collettore per il giorno di esercizio SOMMANO mlxgg	12'007,32	10,67	128'118,10
16 E.01.040.010.a	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici 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	10'973,97	3,32	36'433,58
17 E.01.050.010.a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, 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. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	19'884,91	9,46	188'111,24
18 E.01.050.010.b	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, 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. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/5km	19'884,91	3,58	71'187,97
19 E.02.050.010.f	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20 gradi dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione e successiva iniezione a gravità a bassa pressione di miscela o malta cementizia			
	A R I P O R T A R E			1'741'249,55

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'741'249,55
20	dosata a 600 Kg di cemento per mc di impasto fino a due volte il volume teorico del palo, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), Diametro esterno 220 - 259 mm SOMMANO m	12,00	132,90	1'594,80
E.02.060.040.b	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Diametro medio reso di 80-89 mm SOMMANO m	1'966,45	41,73	82'059,96
21	Iniezioni di miscele cementizie Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 325 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazione di chiodature e di tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di masse rocciose, ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi la fornitura dei materiali di iniezione; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti da lavorazioni su ponteggi. Misurata ogni 100 kg di miscela secca iniettata - Per bonifica SOMMANO 100 kg	3'061,80	13,97	42'773,35
E.02.060.070.a				
22	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 e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 SOMMANO mc	300,25	106,15	31'871,57
E.03.010.010.a				
23	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 per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SOMMANO mc	124,35	125,08	15'553,68
E.03.010.020.a				
24	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 per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XA1 SOMMANO mc	30,57	145,20	4'438,78
E.03.010.020.e				
25	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	750,08	25,49	19'119,56
E.03.030.010.a				
26	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 e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre SOMMANO kg	6'251,81	1,43	8'940,07
E.03.040.010.a				
27	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 e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata SOMMANO kg	7'790,46	1,54	11'997,31
E.03.040.010.b				
28	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri interrati, mediante applicazione con chiodatura di pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft, compresa l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con sigillante a base di bentonite sodica, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni di almeno 4 cm ai bordi Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri interrati SOMMANO mq	453,60	32,82	14'887,15
E.12.060.020.a				
29	Profilati 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, il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, gli oneri relativi ai controlli per legge, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza o profondità. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per travi e pilastri SOMMANO kg	1'680,97	3,04	5'110,15
E.19.010.010.a				
30	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 con impiego di profilati di qualunque tipo per interventi completi			
	A R I P O R T A R E			1'979'595,93

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'979'595,93
E.19.020.010.a	Acciaio inox AISI 304 lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandrate secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrate, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Compresi gli oneri di cui alle avvertenze generali del presente elenco Carpenteria in acciaio inox AISI 304 SOMMANO kg	3'073,00	7,03	21'603,19
31 E.19.020.050.a	Parapetti costituiti da montanti in piatti di acciaio inox, corrimano in acciaio inox ed altri elementi in acciaio inox, completi di tenditori, elementi intermedi, della ferramenta di fissaggio, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura, gli incastri e alloggiamenti nella muratura, le opere murarie, il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Parapetto con profilato in acciaio inox SOMMANO kg	1'000,00	12,03	12'030,00
32 E.19.030.010.a	Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile, completo di controtelai, zincato a caldo, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile SOMMANO kg	2'500,00	5,68	14'200,00
33 L.01.010.010.c	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 in vista SOMMANO cad	10,00	42,05	420,50
34 L.01.010.110.d	Punto presa 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. Per punto presa 16 A Punto presa a vista IP 5X SOMMANO cad	5,00	43,24	216,20
35 L.01.030.020.n	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c. ; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Caratteristica di intervento C: 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" 4P; In=10÷32 A; 4m SOMMANO cad	5,00	107,84	539,20
36 L.01.030.070.b	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" 1P+N; In=10÷32 A; 2m; A SOMMANO cad	15,00	201,50	3'022,50
37 L.01.030.070.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			
	A R I P O R T A R E			2'031'627,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'031'627,52
38 L.01.070.070.j	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, fornito e posto in opera, avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230V a.c.; Tensione di isolamento 500V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale 0,03 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=40÷63 A; 4m; AC	SOMMANO cad 5,00	333,90	1'669,50
39 L.02.010.190.d	Cavo unipolare FS17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, 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 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 6 mmq	SOMMANO cadauno 5,00	197,87	989,35
40 L.02.010.260.a	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 1,5 mmq	SOMMANO m 50,00	2,01	100,50
41 L.02.010.260.b	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 2,5 mmq	SOMMANO m 100,00	1,21	121,00
42 L.02.010.260.c	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 4 mmq	SOMMANO m 525,00	1,56	819,00
43 L.02.010.260.d	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 6 mmq	SOMMANO m 625,00	2,00	1'250,00
44 L.02.010.260.e	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 10 mmq	SOMMANO m 850,00	2,51	2'133,50
45 L.02.040.060.e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm	SOMMANO m 150,00	3,38	507,00
46 L.02.050.050.a	Cassetta di derivazione in alluminio pressofuso predisposta con messa a terra e masselli di fissaggio, fornita e posta in opera, corpo in alluminio sabbiato con coperchio con bordo e guarnizione in gomma, grado di protezione IP 67 Da 89x89x65 mm	SOMMANO m 50,00	5,26	263,00
47 L.02.170.020.a	Cassetta di derivazione in alluminio pressofuso predisposta con messa a terra e masselli di fissaggio, fornita e posta in opera, corpo in alluminio sabbiato con coperchio con bordo e guarnizione in gomma, grado di protezione IP 67 Da 89x89x65 mm	SOMMANO cad 5,00	12,62	63,10
47 L.02.170.020.a	Presse 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			
	A R I P O R T A R E			2'039'543,47

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'039'543,47
48 L.02.170.020.1	SOMMANO cad 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 + N + T, 16 A- 230÷415 V	5,00	125,13	625,65
49 L.02.190.020.a	SOMMANO cad Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari 650 x 400 x 200 mm	5,00	159,26	796,30
50 L.02.230.020.a	SOMMANO cad Aspiratore elicoidale assiale da muro a soffitto per espulsione diretta dell'aria a cielo aperto, dotato di motore asincrono ad induzione con grado di protezione IP44, montato su cuscinetti a sfera e telaio in lamiera d'acciaio verniciata con griglia interna di protezione, per installazione in ambienti industriali con atmosfera non aggressiva o polverosa Portata 1500 m³/h, prevalenza 20 mm H2O, motore a 2 poli potenza 90 W, alimentato a 230 V-50 Hz, foro diametro 250 mm	5,00	203,17	1'015,85
51 L.03.100.040.a.C AM	SOMMANO cadauno Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in polycarbonato grigio, infrangibile , di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato 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	5,00	214,80	1'074,00
52 L.05.010.010.d	SOMMANO m Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq	69,00	5,56	383,65
53 L.05.010.040.d	SOMMANO m Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 30x4 mm	5,00	38,79	193,95
54 L.05.020.010.a	SOMMANO cadauno 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	20,00	82,37	1'647,40
55 L.15.020.050.c	SOMMANO cad Apparecchio illuminazione in polycarbonato, autonomia 1h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in polycarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in polycarbonato trasparente, per lampada LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 11 W, autonomia 1 h, non permanente	5,00	239,44	1'197,20
56 L.17.010.010.b	SOMMANO cad Cabina per impianti di MT in c.a.v., con porte e finestre di areazione, normalizzato e certificato. Compresi i fori per collegamenti a cavidotti, impianto di illuminazione, targhe caratteristiche e antinfortunistica, serrature di sicurezza; compresi, altresì, gli oneri per il trasporto e lo scarico. Restano esclusi gli oneri per la messa a terra e i basamenti Dimensioni 4000x2500x2700 mm	4,00	17'047,77	68'191,08
57 L.19.010.040.a	SOMMANO cad Gruppo elettrogeno trifase, con avviamento automatico e sistema di raffreddamento ad acqua 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 sincro, 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 acqua, servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	4,00	18'327,31	73'309,24
58 L.19.010.040.b	SOMMANO cad Gruppo elettrogeno trifase, con avviamento automatico e sistema di raffreddamento ad acqua 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,			
	A R I P O R T A R E			2'188'401,34

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'188'401,34
59 L.19.020.010.a	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 $\pm 2,5\%$, 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 acqua, servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA SOMMANO cad	1,00	19'508,50	19'508,50
60 L.19.020.030.a	Autocommutatore rete - gruppo, per servizio continuo da 18 kVA a 200 kVA e servizio emergenza da 20 kVA a 220 kVA Autocommutatore rete - gruppo, per servizio continuo da 18 kVA a 200 kVA e servizio emergenza da 20 kVA a 220 kVA Servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA SOMMANO cad	5,00	745,04	3'725,20
61 NP.02	Cofanature insonorizzanti Cofanatura insonorizzante 20÷60 kVA SOMMANO cad	5,00	3'126,98	15'634,90
62 NP.03	Preparazione di adeguata attrezzatura presso il magazzino dell'esecutore, carico su autocarro, trasporto nella località ove eseguire il lavoro, montaggio macchine, prove di funzionamento, formazione di tutti i collegamenti elettrici e oleodinamici. Spianto dello stesso al termine delle lavorazioni e rientro in sede, compresi altresì tutti i trasferimenti del personale specializzato in A/R. Per il primo piazzamento SOMMANO a corpo	1,00	30'000,00	30'000,00
63 NP.04	Montaggio delle attrezzature per microtunnelling nello stesso pozzo di spinta, ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso la formazione di tutti i collegamenti elettrici e oleodinamici, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza di progetto, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta. Per ogni rotazione e piazzamento SOMMANO cadauno	3,00	11'000,00	33'000,00
64 NP.06	Per ogni piazzamento delle attrezzature nei successivi pozzi di spinta, nell'ambito degli stessi lavori in oggetto, incluso la formazione di tutti i collegamenti elettrici e oleodinamici, il montaggio macchine, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza di progetto, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta. Per ogni piazzamento successivo al primo SOMMANO cadauno	3,00	15'000,00	45'000,00
65 NP.07	Realizzazione di pozzi di ispezione sulla condotta fognaria in microtunnelling eseguiti mediante SCAVO A POZZO A CIELO APERTO in presenza di colonne di terreno consolidato lungo il perimetro, SUPERFICE INFERIORE A 20,00 MQ, ROCCIA <25% - PER PROFONDITÀ FINO A ML 10,00, compreso, altresì, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Nel prezzo sono compresi eventuali puntellamenti e/o sbadacchiature delle pareti dello scavo e quant' altro occorre per dare il lavoro finito, a regola d'arte SOMMANO mc	280,00	29,00	8'120,00
66 NP.08	Realizzazione di foro sulla tubazione in cls DN800 per l'innesto del pozzetto di ispezione, eseguito dall'esterno della tubazione stessa, compreso le iniezioni a bassa pressione attorno alla tubazione in acciaio, il noleggio delle apparecchiature elettromeccaniche, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta compreso, altresì, i necessari apprestamenti per la sicurezza dei lavoratori ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte SOMMANO cadauno	14,00	904,00	12'656,00
67 NP.09	Consolidamento in fondazione con la tecnica Deep Mixing per formazione di colonne di terreno consolidato di diametro 600 mm - colonne compenetrare n. 3 per circa 1,4 mc per ml. Compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mc	1'068,00	130,00	138'840,00
	Sistema di contenimento e protezione degli scavi a mezzo di armatura provvisoria delle pareti del cavo eseguita con impiego di lastre in acciaio autoaffondanti vincolate sui traversi di testata degli scavi ed infisse oltre il fondo scavo per una profondità da 0.00m a 4,00m costituenti il metodo di blindaggio degli scavi. Si intende compensato qualsiasi onere e magistero necessario per effettuare il blindaggio dello scavo a perfetta regola d'arte. Compreso tutti gli oneri e magisteri per il mantenimento della viabilità per strade di 1° categoria, per la sicurezza delle maestranze impegnate all'interno dello scavo e per il contenimento dei terreni in adiacenza a fabbricati ubicati in prossimità degli scavi stessi. Si intende altresì compensato l'uso di qualsiasi sistema accessorio del blindaggio quali briglie per l'irrigidimento delle palancole e/o lastre di acciaio anche in fondazione, prolunghie dei distanziali, catene, puntoni e quanto altro necessario per la corretta posa ed esercizio in sicurezza del blindaggio. Compreso il fermo temporaneo delle attrezzature all'interno dello scavo, l'infilaggio e lo sfilaggio dei pannelli e delle palancole e gli oneri per la opportuna movimentazione di tutta l'attrezzatura necessaria al blindaggio. Compresi gli oneri per ricerca, individuazione, e presenza sottoservizi. Compresi gli oneri per diminuita produzione in presenza di scavi da contenere ubicati in strade di limitata larghezza e per l'impossibilità di posizionare i mezzi meccanici sul bordo longitudinale dello scavo nonché per Sistema di contenimento e protezione degli scavi a mezzo di armatura provvisoria delle pareti del cavo			
	A R I P O R T A R E			2'494'885,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'494'885,94
68 NP.10	eseguita con impiego di lastre in acciaio autoaffondanti vincolate sui traversi di testata degli scavi ed infisse oltre il fondo scavo per una profondità da 0.00m a 4,00m costituenti il metodo di blindaggio degli scavi. Si intende compensato qualsiasi onere e magistero necessario per effettuare il blindaggio dello scavo a perfetta regola d'arte . Compreso tutti gli oneri e magisteri per il mantenimento della viabilità per strade di 1° categoria, per la sicurezza delle maestranze impegnate all'interno dello scavo e per il contenimento dei terreni in adiacenza a fabbricati ubicati in prossimità degli scavi stessi. Si intende altresì compensato l'uso di qualsiasi sistema accessorio del blindaggio quali briglie per l'irrigidimento delle palancole e/o lastre di acciaio anche in fondazione, prolunghe dei distanziali, catene, puntoni e quanto altro necessario per la corretta posa ed esercizio in sicurezza del blindaggio. Compreso il fermo temporaneo delle attrezzature all'interno dello scavo, l'infilaggio e lo sfilaggio dei pannelli e delle palancole e gli oneri per la opportuna movimentazione di tutta l'attrezzatura necessaria al blindaggio. Compresi gli oneri per ricerca, individuazione, e presenza sottoservizi . Compresi gli oneri per diminuita produzione in presenza di scavi da contenere ubicati in strade di limitata larghezza e per l'impossibilità di posizionare i mezzi meccanici sul bordo longitudinale dello scavo nonché per l'impossibilità di accedere allo scavo stesso con rampe di discesa sia laterali sia nelle testate. Compresi gli oneri per il trasporto e ritrasporto di tutte le attrezzature. Compresi gli oneri per la riduzione dei tempi di esecuzione. Al metro quadro di superficie contenuta e protetta con blindaggio. SOMMANO mq	36'313,02	24,00	871'512,48
69 NP.11	Pozzetto con corpo ad asse verticale DN800 composto da elementi in resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro PRFV, in stabilimenti ubicati all'interno dell'UE, in conformità alla norma UNI EN 14364 (Sistemi di tubazioni in PRFV per condotte di drenaggio e fognatura, senza pressione), composto da un elemento di base a fondello sagomato e altezza H<=2 m, comprensivo di giunto a manicotto PN 6 di collegamento alle tubazioni. Il prezzo è comprensivo del letto di posa in cls e del rinfiacco in misto cementato. Chiusini e scale di accesso esclusi. SOMMANO cadauno	41,00	2'884,00	118'244,00
70 NP.12	Pozzetto con corpo ad asse verticale DN800 composto da elementi in resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro PRFV, in stabilimenti ubicati all'interno dell'UE, in conformità alla norma UNI EN 14364 (Sistemi di tubazioni in PRFV per condotte di drenaggio e fognatura, senza pressione), composto da un elemento di base a fondello sagomato e altezza H<=3 m, comprensivo di giunto a manicotto PN 6 di collegamento alle tubazioni. Il prezzo è comprensivo del letto di posa in cls e del rinfiacco in misto cementato. Chiusini e scale di accesso esclusi. SOMMANO cadauno	14,00	3'650,00	51'100,00
71 NP.13	Pozzetto con corpo ad asse verticale DN800 composto da elementi in resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro PRFV, in stabilimenti ubicati all'interno dell'UE, in conformità alla norma UNI EN 14364 (Sistemi di tubazioni in PRFV per condotte di drenaggio e fognatura, senza pressione), composto da un elemento di base a fondello sagomato e altezza H<=4,5 m, comprensivo di giunto a manicotto PN 6 di collegamento alle tubazioni. Il prezzo è comprensivo del letto di posa in cls e del rinfiacco in misto cementato. Chiusini e scale di accesso esclusi. SOMMANO cadauno	26,00	4'535,00	117'910,00
72 NP.17	Sovrapprezzo allo scavo eseguito con mezzo meccanico di qualunque taglia e potenza, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di sottoservizi parzialmente interferenti in senso longitudinale con la sezione di scavo, tali da comportare un rallentamento delle operazioni di scavo che dovrà essere eseguito con particolare cura e cautela per evitare di arrecare danni alle infrastrutture esistenti, valutato al metro lineare di effettiva interferenza, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per sottoservizio longitudinale parzialmente interferente con sezione trasversale invadente per meno del 50% nella sezione di scavo SOMMANO ml	3'660,56	9,20	33'677,15
73 NP.18	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile da 3,5 kW o similari a servizio dell'impianto di sollevamento "S3", con caratteristiche così come indicato nella relazione tecnica opere elettromeccaniche. Il prezzo comprende il piede di accoppiamento, 10m di cavo elettrico sommergibile e catena di sollevamento in acciaio zincato di lunghezza 3m. SOMMANO cadauno	3,00	15'844,00	47'532,00
74 NP.19	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile da 3,1 kW o similari a servizio dell'impianto di sollevamento "S1-S2-S4", con caratteristiche così come indicato nella relazione tecnica opere elettromeccaniche. Il prezzo comprende il piede di accoppiamento, 10m di cavo elettrico sommergibile e catena di sollevamento in acciaio zincato di lunghezza 3m. SOMMANO cadauno	8,00	16'054,00	128'432,00
75	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a palla in ghisa, PN16, completa di controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DN150 mm. SOMMANO cadauno	13,00	574,00	7'462,00
	A R I P O R T A R E			3'870'755,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'870'755,57
NP.21	a 9 kW, poste a servizio dell'impianto di sollevamento fognario, conforme a quanto indicato nel disciplinare delle opere elettromeccaniche e nei grafici di progetto. Nel prezzo si intende compreso il box in vetroresina ed ogni ulteriore onere ed accessorio necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. I prezzi per la fornitura dei quadri elettrici sono stati dedotti da offerta economica del produttore. SOMMANO a corpo	5,00	20'328,00	101'640,00
76 NP.26	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile da 1,3 kW o similari a servizio dell'impianto di sollevamento "S5", con caratteristiche così come indicato nella relazione tecnica opere elettromeccaniche. Il prezzo comprende il piede di accoppiamento, 10m di cavo elettrico sommergibile e catena di sollevamento in acciaio zincato di lunghezza 3m. SOMMANO cadauno	2,00	10'520,00	21'040,00
77 R.02.010.050.a	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm SOMMANO ml	20'714,82	3,85	79'752,07
78 U.01.020.010.d	Tubazione in acciaio saldato con rivestimento bituminoso pesante con giunzioni a bicchiere Tubazione in acciaio saldato di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresi la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, i pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Sono esclusi gli scavi, rinfranchi e rinterri Diametro 80 mm SOMMANO m	23,00	22,78	523,94
79 U.01.020.010.g	Tubazione in acciaio saldato con rivestimento bituminoso pesante con giunzioni a bicchiere Tubazione in acciaio saldato di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresi la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, i pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Sono esclusi gli scavi, rinfranchi e rinterri Diametro 150 mm SOMMANO m	115,00	41,78	4'804,70
80 U.02.010.010.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 aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, la sigillatura dei giunti con malta 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 pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfranco e massetto in cls Diametro interno 1000 mm SOMMANO m	40,15	72,21	2'899,23
81 U.02.030.010.c	Tubazione in ghisa sferoidale per fognature a gravità e in pressione Per pressioni fino a 3 bar e PH Tubazione in ghisa sferoidale per fognature a gravità e in pressione, di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/m²) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, fornita in barre da 6 m. Esclusi la formazione del letto di posa e del rinfranco in materiale idoneo. Per pressioni fino a 3 bar e PH da 4 a 12. Diametro 125 mm SOMMANO m	172,50	49,00	8'452,50
82 U.02.030.010.d	Tubazione in ghisa sferoidale per fognature a gravità e in pressione Per pressioni fino a 3 bar e PH Tubazione in ghisa sferoidale per fognature a gravità e in pressione, di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/m²) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, fornita in barre da 6 m. Esclusi la formazione del letto di posa e del rinfranco in materiale idoneo. Per pressioni fino a 3 bar e PH da 4 a 12. Diametro 150 mm SOMMANO m	207,50	56,41	11'705,08
83 U.02.030.010.e	Tubazione in ghisa sferoidale per fognature a gravità e in pressione Per pressioni fino a 3 bar e PH Tubazione in ghisa sferoidale per fognature a gravità e in pressione, di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/m²) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, fornita in barre da 6 m. Esclusi la formazione del letto di posa e del rinfranco in materiale idoneo. Per pressioni fino a 3 bar e PH da 4 a 12. Diametro 200 mm SOMMANO m	46,00	73,35	3'374,11
84 U.02.040.018.j	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 colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie			
	A R I P O R T A R E			4'104'947,20

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'104'947,20
85 U.02.040.025.f. CAM	esterna tutte le informazioni previste 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 rinfienco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 ($\geq$ 8 kN/mq) DE 1200 mm SOMMANO m	50,00	326,52	16'326,00
86 U.02.040.025.k	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN8, 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 rinfienco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 315 mm SOMMANO m	8'303,01	39,23	325'727,07
87 U.04.010.010.a	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, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfienco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 630 mm SOMMANO m	100,00	133,25	13'325,00
88 U.04.020.055.e	Rinfienco di tubazioni e pozzetti con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfienco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina SOMMANO mc	3'608,07	37,56	135'519,12
89 U.04.020.055.f	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 SOMMANO cad	424,00	248,80	105'491,20
90 U.04.020.070.b	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 180x180 cm SOMMANO cad	14,00	373,65	5'231,10
91 U.04.020.070.c	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno 1000 mm per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a 800 mm per tipologia corrugata o spiralata e 630 mm per tipologia liscia. Posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfienco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Altezza da 1400 a 1700 mm SOMMANO cad	103,00	802,66	82'673,98
92 U.04.020.070.d	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno 1000 mm per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a 800 mm per tipologia corrugata o spiralata e 630 mm per tipologia liscia. Posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfienco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Altezza da 1800 a 2000 mm SOMMANO cad	102,00	1'075,85	109'736,70
93 U.04.020.070.e	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno 1000 mm per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a 800 mm per tipologia corrugata o spiralata e 630 mm per tipologia liscia. Posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfienco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Altezza da 2100 a 2400 mm SOMMANO cad	85,00	1'212,32	103'047,20
94 U.04.020.070.f	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno 1000 mm per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a 800 mm per tipologia corrugata o spiralata e 630 mm per tipologia liscia. Posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfienco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Altezza da 2400 a 2900 mm SOMMANO cad	42,00	1'350,45	56'718,90
	A R I P O R T A R E			5'058'743,47

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'058'743,47
95 U.04.020.070.g	rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Altezza da 3000 a 3200 mm SOMMANO cad	4,00	1'444,93	5'779,72
96 U.04.020.070.i	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno 1000 mm per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a 800 mm per tipologia corrugata o spiralata e 630 mm per tipologia liscia. Posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Altezza da 3200 a 3900 mm SOMMANO cad	4,00	1'599,86	6'399,44
97 U.04.020.078.a	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno 1000 mm per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a 800 mm per tipologia corrugata o spiralata e 630 mm per tipologia liscia. Posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Altezza da 4100 a 4400 mm SOMMANO cad	3,00	2'130,60	6'391,80
98 U.05.010.020.a	Chiusini con appendice basculante Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata 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 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 impedirne 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	32'835,50	4,84	158'923,82
99 U.05.010.022.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	2'298,14	16,45	37'804,38
100 U.05.020.080.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	3'551,61	6,66	23'653,75
101 U.05.020.085.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	11'087,43	22,16	245'697,46
102 U.05.020.095.a	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. SOMMANO mc	70,15	46,33	3'250,05
103 U.05.025.030.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	228'933,14	1,60	366'293,03
	Tessuto multi filamento in poliestere ad alto modulo e geotessile in TNT a filo continuo di Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile non tessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene, agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V.			
	A R I P O R T A R E			5'912'936,92

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'912'936,92
104 U.05.030.070.a	accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 35 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 17 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s SOMMANO mq	17'503,00	6,64	116'219,91
	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornito e posto in opera secondo gli elaborati di progetto compresi lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno. Dimensioni 80x60x100 cm SOMMANO ml	60,00	220,86	13'251,60
105 U.09.010.035.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, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta SOMMANO mq	3'000,00	1,59	4'770,00
106 Z/NP 01.a	Esecuzione in opera, con la tecnica "autoaffondante", di manufatti aventi dimensioni interne in pianta pari a 2,5 x 2,0 m e pareti di spessore pari a 30 cm, realizzati (a conci successivi) e posizionati alle quote di progetto mediante "autoaffondamento". Il prezzo comprende: - la predisposizione delle aree cantiere; - quanto necessario alla realizzazione, come da grafici di progetto, delle strutture in c.a. (pareti,soletta di fondazione e di copertura, oltre ad eventuali cordoli guida per favorire le operazioni di autoaffondamento), ovvero macchinari, casserature, calcestruzzi, acciai, giunzioni ecc.; - lo scavo a pozzo mediante idonei macchinari (escavatori a "risucchio" o dotati di benna mordente), compreso l'eventuale utilizzo di sistemi per il "controllo" delle acque di falda; - il trasporto a rifiuto del materiale di scavo; - gli oneri necessari a consentire le operazioni di autoaffondamento dei vari conci realizzati in opera; - la realizzazione del "tappo di fondo" in calcestruzzo additivato, avente spessore pari a 3,0 m e l'aggottamento delle acque dal pozzo. Sono compensati a parte gli oneri per l'esecuzione di eventuali iniezioni di consolidamento in corrispondenza dei punti di ingresso/uscita delle tubazioni, le "sistemazioni interne" (massetti, scalette di accesso ecc...), il posizionamento dei chiusini di copertura ed altri interventi di completamento indicati negli elaborati di progetto. Per ogni metro cubo di pozzo eseguito, misurato vuoto per pieno sulla sezione interna, dal p.c. fino al piede del tagliante. SOMMANO mc/vpp	82,10	771,00	63'299,10
107 Z/NP 01.b	Esecuzione in opera, con la tecnica "autoaffondante", di manufatti aventi dimensioni interne in pianta pari a 4,0 x 3,0 m e pareti di spessore pari a 40 cm, realizzati (a conci successivi) e posizionati alle quote di progetto mediante "autoaffondamento". Il prezzo comprende: - la predisposizione delle aree cantiere; - quanto necessario alla realizzazione, come da grafici di progetto, delle strutture in c.a. (pareti,soletta di fondazione e di copertura, oltre ad eventuali cordoli guida per favorire le operazioni di autoaffondamento), ovvero macchinari, casserature, calcestruzzi, acciai, giunzioni ecc.; - lo scavo a pozzo mediante idonei macchinari (escavatori a "risucchio" o dotati di benna mordente), compreso l'eventuale utilizzo di sistemi per il "controllo" delle acque di falda; - il trasporto a rifiuto del materiale di scavo; - gli oneri necessari a consentire le operazioni di autoaffondamento dei vari conci realizzati in opera; - la realizzazione del "tappo di fondo" in calcestruzzo additivato, avente spessore pari a 4,0 m e l'aggottamento delle acque dal pozzo. Sono compensati a parte gli oneri per l'esecuzione di eventuali iniezioni di consolidamento in corrispondenza dei punti di ingresso/uscita delle tubazioni, le "sistemazioni interne" (massetti, scalette di accesso ecc...), il posizionamento dei chiusini di copertura ed altri interventi di completamento indicati negli elaborati di progetto. Per ogni metro cubo di pozzo eseguito, misurato vuoto per pieno sulla sezione interna, dal p.c. fino al piede del tagliante. SOMMANO mc/vpp	375,36	749,00	281'144,64
108 Z/NP 01.c	Esecuzione in opera, con la tecnica "autoaffondante", di manufatti aventi dimensioni interne in pianta pari a 3,0 x 3,0 m e pareti di spessore pari a 30 cm, realizzati (a conci successivi) e posizionati alle quote di progetto mediante "autoaffondamento". Il prezzo comprende: - la predisposizione delle aree cantiere; - quanto necessario alla realizzazione, come da grafici di progetto, delle strutture in c.a. (pareti,soletta di fondazione e di copertura, oltre ad eventuali cordoli guida per favorire le operazioni di autoaffondamento), ovvero macchinari, casserature, calcestruzzi, acciai, giunzioni ecc.; - lo scavo a pozzo mediante idonei macchinari (escavatori a "risucchio" o dotati di benna mordente), compreso l'eventuale utilizzo di sistemi per il "controllo" delle acque di falda; - il trasporto a rifiuto del materiale di scavo; - gli oneri necessari a consentire le operazioni di autoaffondamento dei vari conci realizzati in opera; - la realizzazione del "tappo di fondo" in calcestruzzo additivato, avente spessore pari a 3,0 m e l'aggottamento delle acque dal pozzo. Sono compensati a parte gli oneri per l'esecuzione di eventuali iniezioni di consolidamento in corrispondenza dei punti di ingresso/uscita delle tubazioni, le "sistemazioni interne" (massetti, scalette di accesso ecc...), il posizionamento dei chiusini di copertura ed altri interventi di completamento indicati negli elaborati di progetto. Per ogni metro cubo di pozzo eseguito, misurato vuoto per pieno sulla sezione interna, dal p.c. fino al piede del tagliante. SOMMANO mc/vpp	268,11	715,00	191'698,65
109 Z/NP 01.d	Esecuzione in opera, con la tecnica "autoaffondante", di manufatti aventi dimensioni interne in pianta pari a 4,5 x 2,5 m e pareti di spessore pari a 40 cm, realizzati (a conci successivi) e posizionati alle quote di			
	A R I P O R T A R E			6'583'320,82

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			6'583'320,82
110 Z/NP 02	progetto mediante "autoaffondamento". Il prezzo comprende: - la predisposizione delle aree cantiere; - quanto necessario alla realizzazione, come da grafici di progetto, delle strutture in c.a. (pareti, soletta di fondazione e di copertura, oltre ad eventuali cordoli guida per favorire le operazioni di autoaffondamento), ovvero macchinari, cassature, calcestruzzi, acciai, giunzioni ecc.; - lo scavo a pozzo mediante idonei macchinari (escavatori a "risucchio" o dotati di benna mordente), compreso l'eventuale utilizzo di sistemi per il "controllo" delle acque di falda; - il trasporto a rifiuto del materiale di scavo; - gli oneri necessari a consentire le operazioni di autoaffondamento dei vari conci realizzati in opera; - la realizzazione del "tappo di fondo" in calcestruzzo additivato, avente spessore pari a 3,0 m e l'aggottamento delle acque dal pozzo. Sono compensati a parte gli oneri per l'esecuzione di eventuali iniezioni di consolidamento in corrispondenza dei punti di ingresso/uscita delle tubazioni, le "sistemazioni interne" (massetti, scalette di accesso ecc...), il posizionamento dei chiusini di copertura ed altri interventi di completamento indicati negli elaborati di progetto. Per ogni metro cubo di pozzo eseguito, misurato vuoto per pieno sulla sezione interna, dal p.c. fino al piede del tagliante. SOMMANO mc/vpp	351,46	758,00	266'406,68
111 Z/NP 03	Perforazione suborizzontale ad andamento rettilineo con sistema a spinta controllata (microtunnelling) senza personale di servizio all'interno della tubazione mediante l'impiego di scudo di avanzamento a controllo laser dei parametri di allineamento planaltimetrico, compreso e compensato lo scavo sul fronte d'avanzamento eseguito mediante fresa scudata a tutta sezione e a smarino idraulico in terreno come sopra indicato, compreso lo smarino idraulico del materiale proveniente dal fronte di avanzamento convogliato con tubazioni fino ai bordi del pozzo di spinta, l'impiego di fanghi bentonitici per diminuire l'attrito tubo-terreno, le maestranze specializzate, i tecnici e i materiali di consumo (carburanti, lubrificanti, bentonite, ecc.), la fornitura e la posa in opera di tubazione prefabbricata in c.a. DN 800 mm, lunghezza 3,00 m/cad., rispondenti alla normativa UNI EN 1916:2004, completi degli anelli di giunzione in acciaio incorporato nel getto, degli spessori in truciolo per la ripartizione della spinta, delle guarnizioni in neoprene conformi alle norme UNI EN 681-1, delle valvole di iniezione per la bentonite e dei ganci di sollevamento, con la sola esclusione degli imprevisti. Per ogni metro posato di tubo in c.a. DN 800 mm misurato dalle due estremità. Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti della sicurezza occorrenti per l'esecuzione della lavorazione (discesa/risalita dal pozzo, sistemi di sollevamento di emergenza in caso di infortuni e quanto altro occorrente per eseguire la lavorazione in sicurezza). Sono altresì compresi tutti gli oneri materiali, maestranze e quant'altro occorre per dare il lavoro finito, a regola d'arte. SOMMANO m	1'014,12	1'440,00	1'460'332,80
	Tubazioni in PRFV (poliestere rinforzato con fibre di vetro), prodotte per centrifugazione secondo le specifiche della norma UNI EN 14364 in stabilimenti certificati UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14000, rigidità $RG \geq 10.000 \text{ N/m}^2$, classe di pressione PN 1 di diametro esterno costante e calibrato per consentire l'innesto del giunto in qualsiasi punto del tubo tagliato, con strato interno (liner) costituito da resina senza presenza di fibre di spessore non inferiore a mm 1,3. Giunzioni di tipo a manicotto con guarnizione continua a labbro quadruplo in grado di mantenere inalterate le doti di tenuta fino a 6 bar, sia alla pressione interna che a quella esterna, anche con disallineamento ed angolazione tra gli assi di tubi adiacenti. Il produttore dovrà fornire i risultati certificati dei test relativi alla resistenza a pressione dei tubi, allo schiacciamento trasversale dei tubi e di tenuta dei giunti, come da EN 14364, EN1394, EN 1228, EN1119, e di abrasione secondo ISO 19565. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono inoltre compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di 20 cm ed il relativo aggottamento; gli eventuali tagli delle tubazioni e gli spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere; la fornitura dei materiali per le giunzioni ed esecuzione delle medesime; l'esecuzione delle prove idrauliche di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. E' compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il letto di posa e il rinfilanco; i pezzi speciali. Lunghezza dei tubi pari a m 6, PN 1, SN 10.000 SOMMANO m	3'491,29	210,00	733'170,90
	Parziale LAVORI A CORPO euro			8'216'235,38
	T O T A L E euro			9'043'231,20
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

