

COMMITTENTE:



COMUNE DI CASTELLAMONTE

OGGETTO:

Realizzazione canale scolmatore del Rio San Pietro

LOCALITÀ DELL'INTERVENTO:

RIO SAN PIETRO

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

7	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.
0	Aprile 2022	Progetto Esecutivo	M.V.R.	M.V.R.	G.N.
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	RIESAMINATO

TITOLO:

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

ARCHIVIO:

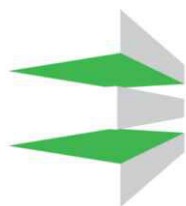
4701

FILE N°:

TESTALINI

DATA:

Loranzè, Aprile 2022



HYDROGEOS
STUDIO TECNICO ASSOCIATO

TAVOLA N°

L

SCALA:

Studio Tecnico Associato

ing. GABRIELE
ing. NOASCONO
ing. ODETTO
geol. CAMBULI
ing. VIGNONO
ing. ZAPPALÀ
P.IVA 08462870018

Sede legale

Via Giosuè Gianavello, n. 2
10060 Rorà (TO)
TEL. 0121/93.36.93
FAX 0121/95.03.78

Sede operativa

Strada Provinciale 222, n. 31
10010 Loranzè (TO)
TEL. 0125/19.70.499
FAX 0125/56.40.14
e-mail: info.hydrogeos@ilquadrifoglio.to.it

PROGETTISTA:

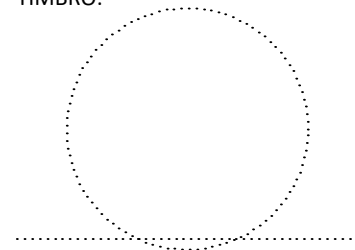
Dott. Ing. Gianluca NOASCONO
N° 8292 Y ALBO INGEGNERI
PROVINCIA DI TORINO

TIMBRO:



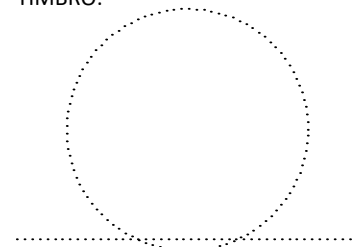
ALTRA FIGURA:

TIMBRO:



ALTRA FIGURA:

TIMBRO:



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi SOMMANO m³	16'426,000	5,04	82'787,04	46'832,63	56,5700
2 01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m³	24'615,200	3,89	95'753,13	26'178,91	27,3400
3 01.A01.B10.030	Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale per profondità fino a Cm 40 eseguito a macchina SOMMANO m²	264,000	16,44	4'340,16	3'016,41	69,5000
4 01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato SOMMANO m³	105,848	208,67	22'087,30	19'306,50	87,4100
5 01.A04.B15.020	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 200 kg/m³ SOMMANO m³	68,088	73,64	5'013,99	0,00	
6 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m³	405,619	92,14	37'373,75	0,00	
7 01.A04.B20.020	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 SOMMANO m³	749,055	101,04	75'684,52	0,00	
8 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione SOMMANO m³	566,678	20,95	11'871,90	3'756,27	31,6400
9 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate SOMMANO m³	535,098	25,73	13'768,06	6'104,75	44,3400
10 01.A04.C30.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture complesse od a sezioni ridotte SOMMANO m³	96,715	38,66	3'739,00	1'678,43	44,8900
11 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m³	1'087,203	8,98	9'763,07	6'965,96	71,3500
	A R I P O R T A R E			362'181,92	113'839,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			362'181,92	113'839,86	
12 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti SOMMANO kg	87'940,257	1,60	140'704,41	77'485,92	55,0700
13 01.A04.H00.005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO m²	281,160	46,45	13'059,88	11'213,21	85,8600
14 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO m²	90,000	33,69	3'032,10	2'740,72	90,3900
15 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO m²	3'204,368	32,39	103'789,49	96'327,01	92,8100
16 01.A18.A30.005	Profilati dell'altezza di almeno cm 10 forniti con una ripresa di antiruggine In ferro a doppio T (putrelle) SOMMANO kg	1'623,760	2,84	4'611,48	2'998,85	65,0300
17 01.A18.A50.005	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80 In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine SOMMANO kg	1'146,161	2,94	3'369,71	2'325,45	69,0100
18 01.A18.B40.005	Cancellate, inferriate e simili, in elementi metallici, inclusa una ripresa di antiruggine. In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno semplice a linee dirette SOMMANO kg	300,000	5,80	1'740,00	1'440,37	82,7800
19 01.A18.C00.005	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili SOMMANO kg	4'121,721	1,79	7'377,89	7'098,99	96,2200
20 01.A18.E10.015	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 50x50 SOMMANO m²	116,250	42,46	4'935,98	4'194,59	84,9800
21 01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc. SOMMANO kg	300,000	1,26	378,00	283,12	74,9000
22 01.A18.G00.015	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di grossa carpenteria (profilati, np, lamiere di spessore oltre mm 2) SOMMANO kg	2'281,415	0,82	1'870,76	1'449,65	77,4900
23 01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratrice a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm SOMMANO m²	11'649,360	1,39	16'192,61	7'948,96	49,0900
24 01.A21.H60.005	Provvista e posa in opera di recinzione in grigliato di ferro zincato a caldo, costituita da pannelli elettrosaldati resi solidali alle piantane mediante bulloncini in acciaio inox normali o antifurto; il prezzo comprende: provvista della bulloneria; provvista, montaggio e posa di pannelli e piantane A maglia diversa secondo le indicazioni SOMMANO kg	2'070,000	7,67	15'876,90	7'570,11	47,6800
25	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato					
	A R I P O R T A R E			679'121,13	336'916,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			679'121,13	336'916,81	
01.A22.A44.020	in ragione di Kg 1,200/m ² SOMMANO m ²	6'825,000	1,62	11'056,50	1'667,32	15,0800
26 01.A22.B00.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi SOMMANO m ²	2'601,360	7,40	19'250,06	2'900,99	15,0700
27 01.A22.B00.015	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 5 compressi SOMMANO m ²	13'650,000	9,25	126'262,50	19'027,76	15,0700
28 01.A22.E00.105	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ. [Note: Per intervento complessivo deve intendersi l'insieme della totalità di lotti singolarmente cantierabili nei quali è potenzialmente suddivisibile l'appalto. Per interventi non contigui si intendono quelli che necessitano, per la loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] Per profondità da 3 a 4 cm SOMMANO m ²	6'842,500	2,83	19'364,28	5'867,38	30,3000
29 01.A22.E05.130	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. [Note: Per intervento complessivo deve intendersi l'insieme della totalità di lotti singolarmente cantierabili nei quali è potenzialmente suddivisibile l'appalto. Per interventi contigui si intendono quelli che non prevedono, per la loro corretta esecuzione, l'installazione di più aree di lavoro. Per interventi non contigui si intendono quelli che necessitano, per la loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 8 a 10 cm SOMMANO m ²	126,000	7,25	913,50	315,52	34,5400
30 01.A22.E50.015	Messa in quota al piano strada di chiusini in ghisa nell'ambito di lavorazioni stradali successivamente all'asportazione per scarifica, mediante preventiva realizzazione di nuovo piano di appoggio costituito da cordolo in mattoni pieni e malta di cemento; comprensivo di trasporto dal luogo di eventuale deposito al sito di impiego. [Note: Con il termine di "messa in quota" si prevede il riposizionamento del chiusino alla quota di progetto mediante realizzazione di idoneo cordolo per piano di appoggio.]					
	A R I P O R T A R E			855'967,97	366'695,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			855'967,97	366'695,78	
31 01.A23.B95.005	per dimensioni interne oltre 50x50 e fino a 80x80 SOMMANO cad	10,000	90,66	906,60	748,31	82,5400
	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10 In conglomerato bituminoso SOMMANO m	20,000	5,60	112,00	107,97	96,4000
32 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali SOMMANO h	755,000	36,91	27'867,05	0,00	
33 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali SOMMANO h	486,000	34,21	16'626,06	0,00	
34 01.P01.A20.005.si c	Operaio qualificato Ore normali SOMMANO h	200,000	34,21	6'842,00	0,00	
35 01.P12.E10.005	Profilati laminati di qualunque tipo con altezza superiore a mm 80 (esclusi doppi T) In ferro (base + extra) SOMMANO kg	1'180,500	0,80	944,40	0,00	
36 01.P13.L60.015	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommita', con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette blocca tubo. il tutto zincato in bagno caldo Interasse m 1.50 con montante in p120 SOMMANO m	88,900	70,22	6'242,56	0,00	
37 01.P13.L60.030	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommita', con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette blocca tubo. il tutto zincato in bagno caldo Gruppo terminale con montante in p120 e 3 tubi SOMMANO cad	8,000	71,21	569,68	0,00	
38 01.P24.A10.005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500 SOMMANO h	274,000	63,76	17'470,24	10'115,26	57,9000
39 01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 1,000 SOMMANO h	1'328,824	82,96	110'239,24	49'056,45	44,5000
40 01.P24.C60.025	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Ribaltabile 4 assi della portata oltre q 200 fino a q 250 SOMMANO h	583,922	82,55	48'202,76	21'551,47	44,7100
41 01.P24.E10.010	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile munito di sovrasponde secondo la richiesta della D.L., dotato di gru idraulica compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Autoc oltre q 80 gru q 11-allungo m 5.50 SOMMANO h	4,000	81,14	324,56	136,83	42,1600
42 01.P24.E90.020	Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore Della potenza oltre 10 HP fino a 20 HP SOMMANO h	540,000	4,17	2'251,80	0,00	
43 01.P24.G20.010	Nolo di motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore A catena con lama non inferiore a cm 45					
	A R I P O R T A R E			1'094'566,92	448'412,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'094'566,92	448'412,07	
44 01.P24.L00.005	SOMMANO h Nolo di sega a lama circolare rotante raffreddata ad acqua, funzionante con motore diesel, compreso carburante, lubrificante, operaio addetto ed ogni onere occorrente per il suo regolare funzionamento, compreso il consumo del disco Per calcestruzzi ed asfalti	160,000	3,48	556,80	0,00	
45 01.P25.A75.005	SOMMANO h Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni	40,000	40,95	1'638,00	1'476,66	90,1500
46 01.P25.A91.005	SOMMANO m² Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese	826,580	6,36	5'257,05	0,00	
47 01.P26.A60.020	SOMMANO m² Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 5 km fino a 10 km di distanza	232,000	2,50	580,00	0,00	
48 02.P02.A22.010	SOMMANO m³ Puntellamento di volta e solaio per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbatura, controventatura e il successivo smantellamento: fino a 4 m di altezza	1'500,000	2,90	4'350,00	2'270,27	52,1900
49 06.A01.E02.010	SOMMANO m² F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 2,5	75,000	83,28	6'246,00	5'159,82	82,6100
50 06.A01.E03.010	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 2,5	50,000	2,10	105,00	56,46	53,7700
51 06.A01.E03.025	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 10	80,000	2,60	208,00	105,48	50,7100
52 06.A01.E04.015	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 4 x 4	3'325,000	6,93	23'042,25	8'769,88	38,0600
53 06.A01.E05.010	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 5 x 2,5	10,000	4,28	42,80	17,86	41,7300
54 06.A01.E05.020	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 5 x 6	5,000	3,81	19,05	8,80	46,1900
	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 5 x 6	40,000	7,26	290,40	115,40	39,7400
	A R I P O R T A R E			1'136'902,27	466'392,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'136'902,27	466'392,70	
55 06.A02.B01.020	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo FTP cat 6 SOMMANO m	100,000	1,68	168,00	118,61	70,6000
56 06.A02.G05.010	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, escluso le connessioni, di cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM3, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che garantisce buona resistenza meccanica e protezione antiodori, guaina esterna in PE; adatto per posa anche all'esterno degli edifici in cavidotti con altri cavi. F.O. di cavo Multimodale 50/125 OM3 arm. dielettrica 12 FO SOMMANO m	3'325,000	7,12	23'674,00	7'521,23	31,7700
57 06.A07.A03.040	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A SOMMANO cad	5,000	35,76	178,80	41,23	23,0600
58 06.A07.A03.100	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A SOMMANO cad	4,000	70,02	280,08	51,34	18,3300
59 06.A07.A10.010	F.O. Fornitura in opera di interruttore per protezione motori, tipo modulare, tensione nominale fino a 400V, potere d'interruzione non inferiore a 15 KA secondo norme CEI EN 60947-2 protezione termica regolabile, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di prot.motori con term regolabile In da 6 a 18 A SOMMANO cad	1,000	59,90	59,90	13,74	22,9400
60 06.A07.B01.010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA SOMMANO cad	5,000	42,69	213,45	11,40	5,3400
61 06.A07.B01.070	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA SOMMANO cad	2,000	79,02	158,04	8,25	5,2200
62 06.A07.B01.075	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA SOMMANO cad	2,000	58,77	117,54	8,31	7,0700
63 06.A08.A01.015	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore a leva 2-3 posizioni con 1 contatti SOMMANO cad	2,000	14,65	29,30	13,74	46,9000
64 06.A08.A01.025	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante singolo con 1-2 contatti e spia SOMMANO cad	3,000	15,63	46,89	20,62	43,9800
65 06.A08.A01.035	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di lampada di segnalazione singola SOMMANO cad	5,000	11,85	59,25	18,27	30,8400
	A R I P O R T A R E			1'161'887,52	474'219,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'161'887,52	474'219,44	
66 06.A08.A07.005	F.O. Fornitura in opera di Interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interr.crepuscolare 2-200 Lux 1 contatto con fotocellula SOMMANO cad	1,000	61,50	61,50	13,75	22,3500
67 06.A08.A07.015	F.O. Fornitura in opera di Interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di fotocellula SOMMANO cad	1,000	37,70	37,70	6,87	18,2300
68 06.A08.A09.025	F.O. Fornitura in opera di Contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comando manuale sul fronte del contattore.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore modulare 3P 25 A (categoria AC7a) SOMMANO cad	2,000	36,20	72,40	21,22	29,3100
69 06.A09.A03.030	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 36 moduli SOMMANO cad	3,000	61,34	184,02	32,31	17,5600
70 06.A09.C07.015	F. O. Fornitura in opera di quadro in acciaio inox, grado di protezione minimo IP 55, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in monoblocco in acciaio IP55 600x800x300 SOMMANO cad	1,000	560,82	560,82	21,54	3,8400
71 06.A09.D03.030	F.O. Fornitura in opera di piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera. F.O. di piastre di fondo 600x800 SOMMANO cad	1,000	38,25	38,25	5,03	13,1500
72 06.A09.F01.005	F.O. Fornitura e montaggio di struttura per quadro/armadio di distribuzione costituita da base, tettuccio, telai e montanti, compresi gli accessori (viterie, staffe, golfari ecc.) per la posa in opera. F.O. di struttura per quadri fino a 600x1000x250 SOMMANO cad	1,000	177,76	177,76	35,93	20,2100
73 06.A09.F08.005	F.O. Fornitura in opera di componenti per formazione di vano cavi all'interno della struttura del quadro, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di vano cavi interno qualsiasi dimensione SOMMANO cad	1,000	111,45	111,45	13,46	12,0800
74 06.A09.F10.010	F.O. Fornitura in opera di zoccoli per quadri o armati, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di zoccolo H=200 L fino a 600 SOMMANO cad	1,000	94,14	94,14	6,87	7,3000
75 06.A09.F11.015	F.O. Fornitura in opera di guide DIN portaapparecchi, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di guida DIN da 36 moduli SOMMANO cad	6,000	22,66	135,96	32,98	24,2600
76 06.A09.G08.005	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, compresi accessori di interconnessione, di bloccaggio, di isolamento, etichette e portaetichette per la siglatura dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez fino a 6 mm SOMMANO cad	100,000	1,34	134,00	90,91	67,8400
77 06.A10.B04.030	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione >=350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.110 SOMMANO m	3'320,000	6,53	21'679,60	13'118,33	60,5100
	A R I P O R T A R E			1'185'175,12	487'618,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'185'175,12	487'618,64	
78 06.A10.L01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in acciaio inox non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi. F.O. di tubo acciaio inox D. 25 mm SOMMANO m	2,000	16,37	32,74	11,80	36,0400
79 06.A10.L01.035	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in acciaio inox non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi. F.O. di tubo acciaio inox D. 63 mm SOMMANO m	85,000	39,51	3'358,35	723,39	21,5400
80 06.A11.A03.010	F.O. Fornitura in opera di guaina spiralata in politene, autoestinguente per cablaggio di cavi in fasci flessibili. F.O. di spirale per cablaggio - diametro oltre 6 mm SOMMANO m	100,000	2,98	298,00	228,36	76,6300
81 06.A11.G01.020	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 100x50 SOMMANO m	10,000	14,16	141,60	63,00	44,4900
82 06.A11.G02.015	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 100 SOMMANO m	10,000	4,41	44,10	17,78	40,3100
83 06.A11.G03.010	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 100x50 SOMMANO cad	5,000	17,34	86,70	31,50	36,3300
84 06.A11.G04.015	F.O. Fornitura in opera di coperchi per curve, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi per curve piane canalina metallica 150 SOMMANO cad	5,000	5,69	28,45	4,54	15,9500
85 06.A11.G08.005	F.O. Fornitura in opera di separatori per canaline metalliche zincate. F.O. di separatori per canalina metallica altezza 50 SOMMANO cad	10,000	3,94	39,40	17,77	45,1000
86 06.A12.E01.015	F.O. Fornitura in opera di pozzetto in termopolimero con pretranciatura dei fori e dei fondi e possibilità di sovrapposizione, coperchi ad alta resistenza chiusi o grigliati, carico di rottura del coperchio non inferiore a 7 Kg/cm2, completo di guarnizione, separatore interno ed eventuali viti di acciaio per il fissaggio del coperchio ed ogni altro accessorio, compreso il fissaggio con malta cementizia, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di Pozzetto in PVC 400x400x400 SOMMANO cad	17,000	71,59	1'217,03	762,59	62,6600
87 06.A12.E01.020	F.O. Fornitura in opera di pozzetto in termopolimero con pretranciatura dei fori e dei fondi e possibilità di sovrapposizione, coperchi ad alta resistenza chiusi o grigliati, carico di rottura del coperchio non inferiore a 7 Kg/cm2, completo di guarnizione, separatore interno ed eventuali viti di acciaio per il fissaggio del coperchio ed ogni altro accessorio, compreso il fissaggio con malta cementizia, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di Pozzetto in PVC 550x550x550 SOMMANO cad	3,000	154,25	462,75	148,13	32,0100
88 06.A12.E02.015	F.O. Fornitura in opera di coperchi per pozzetti in termopolimero ad alta resistenza chiusi o grigliati, carico di rottura del coperchio non inferiore a 7 Kg/cm2, completo di guarnizione ed eventuali viti di acciaio per il fissaggio. F.O. di coperchio per pozzetto 400x400 SOMMANO cad	17,000	13,73	233,41	22,41	9,6000
89 06.A12.E02.020	F.O. Fornitura in opera di coperchi per pozzetti in termopolimero ad alta resistenza chiusi o grigliati, carico di rottura del coperchio non inferiore a 7 Kg/cm2, completo di guarnizione ed eventuali viti di acciaio per il fissaggio. F.O. di					
	A R I P O R T A R E			1'191'117,65	489'649,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'191'117,65	489'649,91	
90 06.A14.A02.005	coperchio per pozzetto 550x550 SOMMANO cad	3,000	29,17	87,51	3,96	4,5200
91 06.A14.A02.015	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67. In esecuzione da parete con interruttore di blocco F.O. di presa tipo CEE 17 , interbloc. 2p+t, 16 A, SOMMANO cad	1,000	57,90	57,90	11,46	19,8000
92 06.A14.A05.010	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67. In esecuzione da parete con interruttore di blocco F.O. di presa tipo CEE 17 , interbloc. 4p+t, 16 A, SOMMANO cad	1,000	66,57	66,57	11,46	17,2200
93 06.A17.A15.015	F.O. Fornitura in opera di basi modulari per montaggio in batteria di prese CEE con interruttore di blocco complete di accessori F.O. di base modulare per 2 prese 16/32 A SOMMANO cad	1,000	27,47	27,47	4,59	16,7100
94 06.A31.H01.705	Fornitura in opera Telecamere IP F.O. Telecamere tipo speeddome IP con obbiettivo compreso tra 4,7 e almeno 84,6 mm, risoluzione minima 1,3 Mpixel alimentata Vdc o HiPoE, IR, completa di ogni accessorio necessario al suo completo funzionamento quali: elementi di fissaggio, etc SOMMANO cad	1,000	1'426,47	1'426,47	53,92	3,7800
95 06.A31.H04.705	P.O. Posa in opera di corde tondi piattine per la realizzazione di impianti di terra a vista compresa la posa di supporti,morsetti ed ogni accessorio per il montaggio. P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm² SOMMANO m	50,000	5,96	298,00	298,00	100,0000
96 06.A31.I01.005	P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 1 m SOMMANO cad	2,000	5,96	11,92	11,92	100,0000
97 06.P01.A01.010	F.O. Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è onnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori. F.O. di cassetta di terra SOMMANO cad	1,000	67,87	67,87	30,24	44,5500
98 06.P01.A01.015	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo FS17) CPR UE305/11 cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 1,5 SOMMANO m	150,000	0,20	30,00	0,00	
99 06.P31.A01.010	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo FS17) CPR UE305/11 cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 2,5 SOMMANO m	150,000	0,32	48,00	0,00	
100 06.P31.E01.005	Corde di rame corda di rame da 35 mm² SOMMANO m	50,000	1,95	97,50	0,00	
101 06.P31.F02.005	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1 m SOMMANO cad	2,000	10,12	20,24	0,00	
102 07.P06.G05.135	Morsetti per collegamento dele puntazze morsetto per tondo 8-10 in acciaio zincato SOMMANO cad	2,000	5,25	10,50	0,00	
103 08.A25.F20.005	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 75 mm SOMMANO m	50,000	4,48	224,00	0,00	
	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2;2015, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare,ottagonale o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed					
	A R I P O R T A R E			1'193'591,60	490'075,46	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'193'591,60	490'075,46	
104 08.A30.G06.010	estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore. Prodotto dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto come richiesto dal D.M. 10/10/2017 paragrafo 2.4.1.2 peso ca kg 90: telaio rotondo o ottagonale, H 100 mm, Ø mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi SOMMANO cad	14,000	268,61	3'760,54	976,61	25,9700
105 08.A30.G06.015	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.30 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza valutata con prova eseguita in laboratorio, a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro interno di cm 40 e dello spessore minimo di cm 5.2 SOMMANO m	15,000	53,41	801,15	305,48	38,1300
106 08.A30.G06.020	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.30 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza valutata con prova eseguita in laboratorio, a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro interno di cm 50 e dello spessore minimo di cm 6 SOMMANO m	15,000	67,32	1'009,80	336,06	33,2800
107 08.A30.G09.020	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.30 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza valutata con prova eseguita in laboratorio, a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro interno di cm 60 e dello spessore minimo di cm 6.8 SOMMANO m	15,000	76,23	1'143,45	381,91	33,4000
108 08.A30.G21.065	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondita' massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 60x90 SOMMANO m	50,000	101,21	5'060,50	2'628,42	51,9400
109 08.A30.G21.070	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m² 1,00 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanica, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010. diametro interno cm 200 SOMMANO m	1'496,000	671,70	1'004'863,20	141'987,17	14,1300
110	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m² 1,00 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanica, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010. diametro interno cm 220 SOMMANO m	134,000	761,98	102'105,32	14'345,80	14,0500
	Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come					
	A R I P O R T A R E			2'312'335,56	651'036,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'312'335,56	651'036,91	
08.A30.G57.005	agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4 prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 33 SOMMANO cad	1,000	108,74	108,74	15,31	14,0800
111 08.A30.G57.010	Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4 prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 66 SOMMANO cad	2,000	128,15	256,30	30,63	11,9500
112 08.A30.G57.015	Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4 prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 99 SOMMANO cad	3,000	180,01	540,03	45,96	8,5100
113 08.A30.G57.020	Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4 prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 150 SOMMANO cad	1,000	268,79	268,79	19,30	7,1800
114 08.A30.G57.035	Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4 riduzione tronco conica in cls vibrato 1000; h 110 SOMMANO cad	4,000	214,37	857,48	74,26	8,6600
115 08.A30.G57.045	Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4 riduzione tronco conica in cls vibrato 1000; h 160 SOMMANO cad	11,000	284,35	3'127,85	212,38	6,7900
116 08.A30.G78.120	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbobibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1^ Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 3500x1500 mm SOMMANO m	4,000	1'973,04	7'892,16	1'142,78	14,4800
117 08.A40.I03.020	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476 , ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 4 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 400 SOMMANO m	60,000	52,27	3'136,20	1'368,95	43,6500
118	Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il					
	A R I P O R T A R E			2'328'523,11	653'946,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'328'523,11	653'946,48	
08.P70.A20.020	pescaggio, distribuzione e quant'altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento ed il tempo di effettivo impiego Della potenza oltre 10 hp fino a 20 hp SOMMANO h	480,000	4,71	2'260,80	0,00	
119 09.P01.A30.005	Carpenterie in acciaio zincato quali grigliati carrabili, pedonabili, passerelle, rampe scale Fornitura e posa in opera di acciaio zincato compresa la lavorazione. SOMMANO kg	2'961,780	6,29	18'629,60	0,00	
120 13.P02.A05.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; SOMMANO m	150,000	22,37	3'355,50	912,70	27,2000
121 13.P02.B05.010	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm ² -, delle dimensioni di 80x80x80 cm; SOMMANO cad	3,000	81,33	243,99	70,66	28,9600
122 13.P03.A10.010	Fornitura e posa di palo cilindrico, lunghezza totale 5,60 m sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro 102 mm , spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 184x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto all'asola, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; SOMMANO cad	3,000	214,43	643,29	119,72	18,6100
123 13.P07.A05.005	Posa in opera di apparecchio di illuminazione in stile su paletto o complesso ornamentale per altezza sino a 5,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, l'orientamento dell'apparecchio, posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; SOMMANO cad	3,000	23,25	69,75	65,98	94,6000
124 18.A05.B10.005	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna SOMMANO m ³	20'214,150	10,35	209'216,45	114'399,55	54,6800
125 18.A05.B10.010	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi profondità da m 2,01 a m 4 SOMMANO m ³	6'826,404	15,52	105'945,79	57'931,15	54,6800
126 18.A05.B10.015	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi profondità da m 4,01 a m 6 SOMMANO m ³	545,776	20,70	11'297,57	6'177,50	54,6800
127 18.A30.A25.005	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave, di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO m ³	311,400	60,25	18'761,85	4'345,24	23,1600
	A R I P O R T A R E			2'698'947,70	837'968,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'698'947,70	837'968,98	
128 18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30 per metro cubo di opera SOMMANO m³	1'217,316	85,61	104'214,42	15'632,16	15,0000
129 18.A30.A50.005	Imbottimento a tergo di difese e/o rifacimento spondale, ringrossi o sovralti di argini costituiti in materiale arido, o sottofondi stradali per piste di servizio arginali, con materiali inerti provenienti dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego, compreso l'onere dello scavo, della sistemazione dell'area di scavo, della compattazione e della profilatura delle scarpate con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato SOMMANO m³	4'246,810	4,75	20'172,35	12'311,18	61,0300
130 18.A50.A05.010	Spietramento di terreni pietrosi con asportazione ed accatastamento del materiale in cumuli spietratore oltre 80 HP SOMMANO h	199,600	54,76	10'930,10	0,00	
131 18.A50.A40.005	Fresatura con trattore larghezza di lavoro 2,5 m SOMMANO h	39,920	34,07	1'360,08	0,00	
132 18.A55.A10.005	Inerbimento meccanizzato con seminatrice, su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m², comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale. SOMMANO m²	49'900,000	0,33	16'467,00	5'198,63	31,5700
133 18.A85.A35.005	Costruzione di una staccionata rustica in legname durevole, scortecciato, semisquadrato, semilevigato, con trattamento olio protettivo, costituita da piantoni verticali (sezione minima cm 10 x 10), da mantena orizzontale (sezione minima 10 x 10) fissata sopra i piantoni e da traversa orizzontale (sezione minima cm 8 x 8) ad altezza cm 50 da terra fissata lateralmente ai piantoni. Saranno ammessi residui minimali di corteccia, non comunque sulla mantena e i pali dovranno essere squadrati a spigolo tondo, tipo paleria da carpenteria, i piantoni avranno interasse m 1.50, interrimento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00 - 1.10, punta catramata fino ad altezza interrimento. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni. Tutti gli elementi della struttura saranno trattati con olio di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità. SOMMANO m	25,000	44,55	1'113,75	0,00	
134 22.P23.A08.005	Trattamento dei volumi scavati mediante sistema di vagliatura e frantumazione meccanica, passante 15-20 mm, compreso caricamento in tramoggia, carico e trasporto delle risultanze nelle piazzole di stoccaggio con idoneo abbancamento. Misurazione in cumulo. Produttività media giornaliera fino a 1500 m³ SOMMANO m³	2'000,000	4,40	8'800,00	0,00	
135 25.A16.B95.005	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza classe H2 [Note: Nota:Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai D. M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 B, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa UNI 5744/66.] Su rilevato/trincea - centrale. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento,					
	A R I P O R T A R E			2'862'005,40	871'110,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'862'005,40	871'110,95	
136 25.A16.B95.010	con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente. SOMMANO m Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza classe H2 [Note: Nota:Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai D. M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 B, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa UNI 5744/66.] Su manufatto - laterale bordo ponte. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-asole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salsate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resa di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare il taglio di eventuali sporgenze nonché il riempimento di cavità, la formazione di spigoli ed il ripristino del cls deteriorato o danneggiato mediante idonea malta da fornire e porre in opera comunque da parte dell'impresa. La barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente. SOMMANO m	140,000	132,03	18'484,20	1'354,89	7,3300
137 28.A05.D05.015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofuogo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe I di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie [Note: La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle SOMMANO m	8,000	139,20	1'113,60	109,13	9,8000
	A R I P O R T A R E			2'881'603,20	872'574,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'881'603,20	872'574,97	
138 28.A05.D05.020	caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico.] Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese SOMMANO cad	1,000	332,12	332,12	0,00	
139 28.A05.D25.005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe I di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie [Note: La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico.] Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO cad	17,000	155,69	2'646,73	0,00	
140 28.A05.D25.010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese SOMMANO cad	1,000	162,83	162,83	0,00	
	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO cad	17,000	111,95	1'903,15	0,00	
	A R I P O R T A R E			2'886'648,03	872'574,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'886'648,03	872'574,97	
141 28.A05.E05.015	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m SOMMANO m	4'250,000	7,15	30'387,50	0,00	
142 28.A05.E10.005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese SOMMANO m	200,000	3,67	734,00	0,00	
143 28.A05.E10.010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo SOMMANO m	3'400,000	0,51	1'734,00	0,00	
144 28.A05.E60.005	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera SOMMANO m²	12,000	33,98	407,76	0,00	
145 28.A10.D05.005	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie. [Note: Come richiamato ad inizio capitolo, i DPI devono essere inseriti nella valutazione dei costi della sicurezza solo nel caso in cui il CSP richieda il loro utilizzo in presenza di lavorazioni tra di loro interferenti; diversamente sono a carico del datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 s.m.i.] per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica. SOMMANO cad	15,000	5,42	81,30	0,00	
146 28.A20.A05.015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm) SOMMANO cad	6,000	13,32	79,92	0,00	
147 28.A20.A20.005	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro. Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m SOMMANO cad	15,000	0,46	6,90	0,00	
148 28.A20.B05.005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie:					
	A R I P O R T A R E			2'920'079,41	872'574,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'920'079,41	872'574,97	
149 28.A20.B05.010	posa e nolo per minimo 15 giorni SOMMANO cad	1,000	55,12	55,12	0,00	
150 28.A20.C10.005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo SOMMANO cad	350,000	3,67	1'284,50	0,00	
151 28.A20.H05.010	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata 1 anno cadauna SOMMANO cad	15,000	5,97	89,55	0,00	
152 28.A35.A05.005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg. SOMMANO cad	4,000	15,62	62,48	0,00	
153 29.P15.A05.005	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc SOMMANO cad	20,000	150,00	3'000,00	0,00	
154 29.P15.A15.010	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01) SOMMANO t	243,018	8,15	1'980,60	0,00	
155 29.P15.A25.010	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) SOMMANO t	228,315	8,15	1'860,77	0,00	
156 31.A05.A05.010	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04) SOMMANO t	2'700,000	9,16	24'732,00	0,00	
157 31.A10.A15.005	Informazione e formazione dei lavoratori e di chiunque entri in cantiere inerente le disposizioni dell'autorità in materia di contenimento rischio COVID-19 - da erogarsi anche mediante l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/ sicurezza delle costruzioni. [Note: Il datore di lavoro, attraverso le modalità ritenute più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni previste dal protocollo di regolamentazione cantieri attraverso la consegna e/o l'affissione nei luoghi maggiormente frequentati di appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento, con particolare riferimento ai seguenti obblighi: 1) il personale prima dell'accesso in cantiere dovrà essere sottoposto alla misurazione della temperatura corporea, vietandone l'ingresso qualora la stessa risulti superiore ai 37,5°. 2) Il personale deve essere consapevole di dover tempestivamente informare l'Autorità sanitaria in caso di manifestazione di condizioni di pericolo (stato influenzale, provenienza da zone a rischio, contatto con persone positive). 3) il personale deve rispettare le disposizioni dell'Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere e nel mantenere le distanze di sicurezza di 1 metro, indossare gli idonei DPI e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene.] Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché negli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni) recante le corrette modalità di comportamento. Cartello in alluminio, di forma rettangolare, formato A4/A3 - posizionato su parete, su palo o su strutture preesistenti in cantiere SOMMANO cad	2,000	36,00	72,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			2'953'216,43	872'574,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'953'216,43	872'574,97	
158 31.A25.A05.005	SOMMANO g SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione realizzati con tessuti-non-tessuti a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato. [Note: Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validati da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)] COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa	18,000	162,00	2'916,00	0,00	
159 31.A25.A15.005	SOMMANO cad MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato. [Note: Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validati da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)] COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa	300,000	3,00	900,00	0,00	
160 31.A25.A45.005	SOMMANO cad GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.). Resistenti a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Conformi alla norma EN 455-1 2000 punto 5 tenuta all'acqua e ai principi generali e agli standard contenuti nella EN ISO 10993-1:2009 [Note: Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validati da INAIL. La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro] COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa - un paio	3'168,000	0,51	1'615,68	0,00	
161 AP.01	SOMMANO cad Sovrapprezzo per pozzetto incorporato laterale dn 100 per tubi dn 200 cm, fornitura e posa	3'168,000	0,17	538,56	0,00	
162 AP.02	SOMMANO cadauno Fornitura ed installazione Paratoia zincata, con due pistoni oleodinamici per la movimentazione, centralina oleodinamica, gargami ecc. e tenuta sui tre lati a mezzo di guarnizione (esclusa la tenuta inferiore in quanto il flusso d'acqua porterebbe via la guarnizione in brevissimo tempo) e con tenuta a "battuta" ferro su ferro per la parte orizzontale inferiore per paratoia misura luce netta 2200 x 2200 mm	3,000	604,92	1'814,76	0,00	
163	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di valvola Clapet avente dimensioni nette di 2000 x 2000 mm.	1,000	53'392,49	53'392,49	6'407,10	12,0000
	A R I P O R T A R E			3'014'393,92	878'982,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'014'393,92	878'982,07	
AP.03	Compreso ogni organo per dare l'opera funzionale. SOMMANO cadauno	1,000	26'070,47	26'070,47	3'128,46	12,0000
164 AP.04	Operazione d'impianto cantiere comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporto, installazione all'interno della postazione di spinta, adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, prove di funzionamento, pannellature di recinzione del cantiere, mezzo di sollevamento, smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte diametro nominale 1.501 - 2.200 mm Avvertenze: I prezzi esposti non comprendono le seguenti voci/attività: - fornitura tubi; - strade di accesso e piazzole di lavoro; - trasporto e smaltimento dei materiali di risulta a discarica; - postazioni di spinta e di arrivo; - oneri per la sicurezza; - indagini geognostiche; - permessi, autorizzazioni, licenze, ecc. per l'esecuzione dei lavori; escavazione di pozzi per la rimozione di eventuali ostacoli, condizioni geologico/geotecniche particolari. SOMMANO a corpo	2,000	18'750,00	37'500,00	11'250,00	30,0000
165 AP.05	Infissione a spinta (come definito dalla prassi di riferimento UNI/PdR 26:2017), esclusa la fornitura dei tubi, mediante l'impiego di macchina spingitubo, di tubi rigidi (cemento armato, acciaio), aventi diametro interno minimo 1.200 mm, con scavo sul fronte d'avanzamento eseguito manualmente o tramite dispositivi meccanici/oleodinamici, in terreni sciolti compatibili con la tecnica, con l'impiego di raggio laser per il controllo della livelletta planaltimetrica di progetto, compresa la mano d'opera specializzata, e non, anche in trasferta, per l'utilizzo delle macchine, i materiali di consumo, l'uso di lubrificanti bentonitici, lo smarino del terreno di risulta fino ai bordi del pozzo di spinta dei materiali provenienti dal fronte d'avanzamento, esclusa la presenza di trovanti, roccia o murature da compensare con altra voce d'elenco, da valutare al cm di diametro del tubo per ogni metro lineare di infissione o perforazione: diametro nominale 1.501 - 2.200 mm SOMMANO m*cm	13'200,000	9,00	118'800,00	0,00	
166 AP.06	Tubi in calcestruzzo presso-vibrato armato a sezione circolare forniti in cantiere da utilizzare in tecniche di posa a spinte, prodotti in conformità alle norme UNI EN 1916 e della Prassi di Riferimento UNI/PdR 26.2:2017, dimensionati secondo le DWA 161, completi di manicotto in acciaio Fe 360 verniciato, guarnizioni elastomeriche conformi alla norma UNI EN 681, anello di ripartizione della spinta in legno o equivalente, esclusi eventuali rivestimenti o trattamenti di protezione interna per migliorare la resistenza chimica e alla abrasione in mattonelle in gres ceramico, resine epossidiche, resine polimeriche o liner polietilenici, in elementi da 2,00 ÷ 3,00 m: diametro nominale 2.200 mm, classe 135, spinta massima ammissibile Fmax = 10.000 kN SOMMANO m	60,000	1'022,00	61'320,00	0,00	
167 AP.EL.01	Fornitura e posa in opera di armadio in vetroresina, dimensioni 580x1390x330 mm, grado di protezione IP55 composto da: - n.2 Kit montanti per apparecchiature modulari/piastre di fondo (2 pz.) - n.1 Kit staffe supporto montanti (4 pz.) Vano a: - n.1 Cestello supporto apparecchiature modulari - n.1 Piastre in acciaio e staffe per cestelli supporto app. - n.1 Telai di supporto pannelli apparecchiature modulari - n.1 Pannelli per app. modulari ciechi - n.1 Pannelli per app. modulari asolati Vano b: - n.1 Kit staffe per piastre di fondo su montanti (4 pz.) - n.1 Piastra di fondo in PVC su montanti regolabili in profondità (1 pz.) Tipo DKC Conchiglia SOMMANO a corpo	1,000	1'182,86	1'182,86	354,86	30,0000
168 AP.EL.02	Fornitura di apparecchio illuminante a led, tipologia di ottica ottica: LA01, dimensioni: 337x505x76 mm, flusso luminoso: 11500 lm, potenza: 72,5 W, temp. di colore: 3000°K, grado di protezione: IP66/IK07, altezza installazione: 5 m Tipo CARIBONI mod. LEVANTE POLE MEDIUM, cod. 06LV6D60931AHM3 SOMMANO cad	3,000	378,51	1'135,53	0,00	
	A R I P O R T A R E			3'260'402,78	893'715,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'260'402,78	893'715,39	
169 AP.El.03	F.O. Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di automazione paratoia, compreso assemblaggio e cablaggio, di tutte le apparecchiature di potenza e comando, secondo schemi elettrici di progetto. Compresi carpenteria, telaio metallico, guide DIN, piastre di fondo, basamento e quanto altro per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,000	3'000,00	3'000,00	900,00	30,0000
170 AP.El.04	Fornitura e posa in opera di CPU 1211C DC/DC/Relay composta da 6 DI 24 VDC, 4 DO relay 2 A e 2 AI 0-10 VDC, 1 porta ethernet PROFINET, alimentazione 20.4 - 28.8 VDC, program/data memory 50 kB, tipo SIEMENS, modello S7-1200, cod. 6ES7211-1HE40-0XB0 SOMMANO cadauno	1,000	218,84	218,84	65,65	30,0000
171 AP.El.05	Fornitura e posa in opera di router 4G LTE per la comunicazione IP wireless di apparecchiature SIMATIC S7-1200 tramite la rete 4G, composto da 2 connettori per antenne SMA, 4 porte ethernet, 1 DI e 1 DO, tipo SIEMENS, modello SCALANCE M876-4, cod. 6GK5876-4AA00-2BA2 SOMMANO cadauno	1,000	1'104,56	1'104,56	331,37	30,0000
172 AP.El.06	Fornitura e posa in opera di antenna rete mobile per 2G/3G/4G EU, GSM/UMTS/ reti LTE EU, antenna ad asta; onnidirezionale; resistente alle intemperie per uso interno ed esterno; 5m cavo di collegamento collegato fisso con l'antenna; connettore SMA; incl. angolare di montaggio, viti, tassello tipo SIEMENS, modello ANT794-4MR, cod. 6NH9860-1AA00 SOMMANO cadauno	1,000	79,66	79,66	23,90	30,0000
173 AP.El.07	Fornitura e posa in opera di Modulo SM 1231 4 AI +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, +/-1.25 V oppure 0-20 mA e 4-20 mA, 15 BIT + SIGN BIT tipo SIEMENS, modello S7-1200, cod. 6ES7231-5ND30-0XB0 SOMMANO cadauno	2,000	411,12	822,24	246,67	30,0000
174 AP.El.08	Fornitura e posa in opera di power module PM 1207 Input: 120/230 VAC, Output: 24 VDC/2,5 A, tipo SIEMENS, modello S7-1200, cod. 6EP1332-1SH71 SOMMANO cadauno	4,000	104,60	418,40	125,52	30,0000
175 AP.El.09	Fornitura e posa in opera di pannello touch screen 9" DIM: 198x111,7 mm, risoluzione immagine: 800 pixel (orizzontale) e 400 pixel (verticale), tipo SIEMENS, modello SIMATIC HMI KTP900 Basic, cod. 6AV2123-2JB03-0AX0. Compresa gabbia di protezione antivandallo. SOMMANO cadauno	1,000	1'719,63	1'719,63	515,89	30,0000
176 AP.El.10	Fornitura e posa in opera di sensore lineare di posizione a filo (sfilo potenziometrico), alimentazione: 10-30 VDC (potenziometro) 10-36 VDC (altre versioni) uscita: Potenzimetro - partitore di tensione; 0.5...4.5 V; 0...10 V; 4...20 mA; CANopen, tipo Gefran, cod. GSFSMS3300HA30000X00 SOMMANO cadauno	1,000	251,96	251,96	75,59	30,0000
177 AP.El.11	Fornitura e posa in opera di trasmettitore di livello, volume e portata a ultrasuoni in loop di corrente, alimentazione: 11 - 30 Vcc, 2 uscite analogiche: 4 - 20 mA e 1 - 10 V, campo di lavoro 0,3 - 6 m, frequenza di funzionamento 75 kHz, D = 130 mm, L = 175 mm, tipo TERRY FERRARIS, modello MU-C6ML10 SOMMANO cadauno	2,000	1'433,47	2'866,94	860,08	30,0000
178 AP.El.12	Fornitura e posa in opera di trasmettitore di livello, volume e portata a ultrasuoni multifilare, alimentazione: 11 - 30 Vcc, 2 uscite analogiche: 4 - 20 mA e 1 - 10 V, campo di lavoro 0,3 - 6 m, frequenza di funzionamento 75 kHz, D = 130 mm, L = 175 mm, tipo TERRY FERRARIS, modello MU-C6MM10 SOMMANO cadauno	3,000	1'716,83	5'150,49	1'545,15	30,0000
179 AP.El.13	Engineering, programmazione e messa in servizio del sistema di automazione delle paratoie e relativi misuratori di prelievo. SOMMANO cadauno	1,000	6'000,00	6'000,00	1'800,00	30,0000
180 AP.El.14	Fornitura e posa in opera di: - N 1 Motore KW 4 HP 5.5 POLI 4 per movimentazione nuova paratoia - N 1 RIDUTTORE 1/30 - Piastre e ancoraggi e coperture ove necessario SOMMANO a corpo	1,000	5'200,00	5'200,00	1'560,00	30,0000
	A R I P O R T A R E			3'287'235,50	901'765,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'287'235,50	901'765,21	
181 AP.El.15	Fornitura e posa di SISTEMA di supporto per alloggiamento motoriduttori Fornitura e posa di sistema di supporto per alloggiamento quadri automazione SOMMANO a corpo	1,000	5'200,00	5'200,00	1'560,00	30,0000
182 AP.El.16	Fornitura e posa in opera di presa schuko da guida DIN 2P+T 16 A 250 VAC tipo schneider electric cod. A9A15310 SOMMANO cadauno	1,000	23,02	23,02	0,00	
183 AP.El.17	Fornitura e posa di modulo con 2 ingressi analogici tipo SIEMENS modello ET 200SP, AI 2x1 2-/4-wire ST, UI 1 cod. 6ES7134-6GB00-0BA1 SOMMANO cadauno	3,000	168,24	504,72	0,00	
184 AP.El.18	Fornitura e posa di modulo di interfaccia tipo SIEMENS modello ET 200SP, IM155-6PN/2 HF cod. 6ES7155-6AU01-0CN0 SOMMANO cadauno	3,000	317,00	951,00	0,00	
185 AP.El.19	Fornitura e posa di bus adapter per fibra ottica tipo SIEMENS modello SIMATIC BUSADAPTER BA 2XLC cod. 6ES7193-6AG00-0AA0 SOMMANO cadauno	6,000	325,10	1'950,60	0,00	
186 AP.El.20	Fornitura e posa di bus adapter ethernet tipo SIEMENS modello ET 200SP, ADATTATORE DI BUS 2XRJ45 cod. 6ES7193-6AR00-0AA0 SOMMANO cadauno	4,000	76,14	304,56	0,00	
187 AP.El.21	Fornitura e posa di unità base per installazione moduli tipo SIEMENS modello unità base A0, BU15-P16+A0+2D cod. 6ES7193-6BP00-0DA0 SOMMANO cadauno	6,000	46,80	280,80	0,00	
188 AP.El.22	Fornitura e posa di switch tipo SIEMENS modello SCALANCE XF204-2BA cod. 6GK5204-2AA00-2GF2 SOMMANO cadauno	1,000	644,52	644,52	0,00	
189 AP.El.23	Fornitura e posa di videoregistratore DVR dual stream pentaplex, compressione video H.264, visualizzazione live con risoluzione D1, dotato di 4 ingressi audio, 4/16 ingressi d'allarme NO o NC, 2 uscite video BNC ed 1 VGA, 1 uscita audio RCA, 2 interfacce USB, porte RS485, 2 porte SATA, 1 Hard Disk capacità 500 Gbyte, telecomando incluso, software per gestione da WEB e da telefono cellulare, alimentazione 12 V c.c. da alimentatore questo incluso, compresa l'attivazione dell'impianto: 8 ingressi video, registrazione 200 fps in CIF e 50 fps in D1 SOMMANO cad	1,000	1'332,20	1'332,20	53,29	4,0000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			3'298'426,92	903'378,50	27,3882
	T O T A L E euro			3'298'426,92	903'378,50	27,3882
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	3'298'426,92	903'378,50	27,3882
C:001	Categoria OG6: IMPIANTI PER IL CONVOGLIAMENTO E LA REGIMAZIONE DELLE ACQUE euro	3'013'551,26	857'889,17	28,4677
C:001.001	OPERE CANALE SCOLMATORE euro	2'410'581,03	678'150,14	28,1322
C:001.001.001	Scavi e movimenti terra euro	494'592,81	229'355,51	46,3726
C:001.001.002	Tubazioni euro	1'106'968,52	156'332,97	14,1226
C:001.001.003	Pozzetti euro	288'331,21	140'215,80	48,6301
C:001.001.004	Grigliati euro	19'624,88	6'007,92	30,6138
C:001.001.007	Opere in c.a. euro	76'410,60	29'618,37	38,7621
C:001.001.009	Opere di difesa spondale euro	29'064,16	5'890,59	20,2675
C:001.001.019	Ripristini - aree agricole euro	152'210,12	57'102,03	37,5153
C:001.001.020	Ripristini - strade interessate da transito mezzi euro	219'936,35	50'521,69	22,9711
C:001.001.021	Ripristini - strade bitumate euro	4'958,18	1'750,37	35,3027
C:001.001.022	Barriere stradali euro	18'484,20	1'354,89	7,3300
C:001.002	OPERA DI PRESA euro	279'427,03	100'708,09	36,0409
C:001.002.001	Scavi e movimenti terra euro	35'716,55	18'025,26	50,4675
C:001.002.002	Tubazioni euro	3'136,20	1'368,95	43,6500
C:001.002.006	Manufatti speciali euro	53'392,49	6'407,10	12,0000
C:001.002.007	Opere in c.a. euro	82'319,07	39'738,21	48,2734
C:001.002.008	Opere metalliche euro	36'191,55	18'782,33	51,8970
C:001.002.009	Opere di difesa spondale euro	23'399,95	3'509,99	15,0000
C:001.002.019	Ripristini - aree agricole euro	21'129,62	6'522,81	30,8705
C:001.002.021	Ripristini - strade bitumate euro	24'141,60	6'353,44	26,3174
C:001.003	OPERA PER SCARICO euro	131'640,01	28'081,59	21,3321
C:001.003.001	Scavi e movimenti terra euro	21'700,38	11'078,59	51,0525
C:001.003.006	Manufatti speciali euro	26'070,47	3'128,46	12,0000
C:001.003.007	Opere in c.a. euro	5'651,75	3'297,72	58,3487
C:001.003.008	Opere metalliche euro	7'705,25	0,00	0,0000
C:001.003.009	Opere di difesa spondale euro	70'512,16	10'576,82	15,0000
C:001.004	OPERE ELETTRICHE euro	126'304,29	43'943,67	34,7919
C:001.004.010	Quadri elettrici euro	18'306,92	4'684,56	25,5890
C:001.004.011	Illuminazione euro	2'742,02	429,07	15,6480
C:001.004.012	Forza motrice euro	174,96	27,51	15,7236
C:001.004.013	Sensori euro	12'682,75	2'607,27	20,5576
C:001.004.014	Cavidotti, tubazioni, pozzetti euro	30'514,88	15'914,17	52,1522
C:001.004.015	Cavi elettrici euro	47'459,50	16'595,11	34,9669
C:001.004.016	Impianto di terra euro	506,03	340,16	67,2213
C:001.004.017	Videosorveglianza euro	3'517,23	225,82	6,4204
C:001.004.018	Motorizzazione paratoia euro	10'400,00	3'120,00	30,0000
C:001.005	OPERE PER LA SICUREZZA euro	65'598,90	7'005,68	10,6796
C:001.005.023	Oneri specifici per la sicurezza euro	60'024,34	7'005,68	11,6714
C:001.005.024	Oneri specifici per la sicurezza COVID 19 euro	5'574,56	0,00	0,0000
C:002	Categoria OS35 INTERVENTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE euro	284'875,66	45'489,33	15,9681
C:002.001	OPERE CANALE SCOLMATORE euro	278'391,41	45'489,33	16,3401
C:002.001.005	Spingitubo euro	278'391,41	45'489,33	16,3401
C:002.005	OPERE PER LA SICUREZZA euro	6'484,25	0,00	0,0000
C:002.005.023	Oneri specifici per la sicurezza euro	6'016,57	0,00	0,0000
C:002.005.024	Oneri specifici per la sicurezza COVID 19 euro	467,68	0,00	0,0000
	TOTALE euro	3'298'426,92	903'378,50	27,3882
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	Loranzè, 13/04/2022 Il Tecnico Dott. Ing. Gianluca NOASCONO			
	A R I P O R T A R E			