



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
 MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO
 DEL PESCHIERA PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
 DI ROMA CAPITALE E DELL'AREA METROPOLITANA

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ING. PhD MASSIMO SESSA
 SUB COMMISSARIO ING. MASSIMO PATERNOSTRO

aceq
 acqua
 ACEA ATO 2 SPA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. PhD Alessia Delle Site

SUPPORTO AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Avv. Vittorio Gennari
 Sig.ra Claudia Iacobelli
 Ing. Barnaba Paglia

aceo
 ingegneria
 e servizi



CONSULENTE

Ing. Biagio Eramo

ELABORATO

A194PD T004 6

COD. ATO2 APE10116

DATA OTTOBRE 2019

SCALA

Progetto di sicurezza e ammodernamento
 dell'approvvigionamento della città
 metropolitana di Roma

"Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema
 idrico del Peschiera",

L.n.108/2021, ex DL n.77/2021 art. 44 Allegato IV

**NUOVO TRONCO SUPERIORE ACQUEDOTTO
 DEL PESCHIERA
 dalle Sorgenti alla Centrale di Salisano**

CUP G33E17000400006

AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1	DIC-19	AGGIORNAMENTO PER SIA	
2	MAR-20	AGGIORNAMENTO ELABORATI	
3	LUG-20	AGGIORNAMENTO ELABORATI	
4	GEN-21	AGGIORNAMENTO PARERE CSLLPP VOTO DEL 14/10/2020	
5	SETT-21	AGGIORNAMENTO ELABORATI	
6	GIU-22	AGGIORNAMENTO ELABORATI	

PROGETTO DEFINITIVO

TEAM DI PROGETTAZIONE

CAPO PROGETTO

Ing. Angelo Marchetti

Hanno collaborato:

Geom. Valerio Di Carlo

ATTIVITA' TECNICHE DI SUPPORTO

Geom. Stefano Francisci

SOMMARIO DELLE QUANTITÀ

A 194 PD PESCHIERA

Comune di Rieti
Provincia di Roma

(PROGETTO DEFINITIVO)

PREMESSA

Il Progettista in ottemperanza al D.lgs. n. 50 del 18 Aprile 2016, per la redazione del presente elaborato e per la valutazione delle opere ha applicato le seguenti tariffe:

Tariffa dei prezzi Regione Lazio 2022 approvata con Deliberazione di Giunta Regionale e degli Assessori del 13 gennaio 2022, n.3 (attualmente in corso di validità), Preso atto della "Revisione dei Prezzi Regione Lazio" tabelle compilate ai soli fini revisionali dalla commissione regionale per il rilevamento dei prezzi dei materiali, dei trasporti e dei noli, istituita in base alla circolare del Ministero dei LL.PP. n° 505/IAC del 28/01/1977; Elementi di costo più rappresentativi ai fini revisionali per tutte le province, secondo D.M. 22/06/1968, D.M. 11/12/1978, D.L.C.P.S. 06/12/1947 n°1501 e costo della manodopera - rilevamenti semestrali (comma 3, art. 33 legge 28/02/1986 n° 33)

2° Semestre Anno 2021;

Prezzario Acea Elabori 2021 Rev.0;

-“Prezzario Regione Piemonte 2022”;

-“Prezzario Regione Campania 2022”;

Prezzario Regione Umbria 2021”;

-Tariffa dei Prezzi DEI 11/2021 per urbanizzazione, infrastrutture, ambiente;

-Listino Prezzi ANAS 2020 nuove costruzioni, manutenzione straordinaria;

-Prezzario ASSOVERDE 2019-2021 prezzi informativi per opere a verde.

-Per lavorazioni e forniture non presenti in dette Tariffe sono stati impiegati prezzi aggiuntivi stilati sulla base di specifiche analisi di mercato aggiornate alla data di emissione elaborato.

A 194 PD PESCHIERA

Comune di Rieti
Provincia di Roma

(PROGETTO DEFINITIVO)

SOMMARIO DELLE QUANTITA'

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A MISURA				
1 05.P62.B90.005	Segnalatore acustico modulato visivo lampeggiante alimentazione 220 V SOMMANO...	cad	4,00	66,36	265,44
2 06.A01.L02.005	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. F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 1,5 SOMMANO...	m	16'440,00	2,86	47'018,40
3 06.A17.A15.015	Fornitura in opera Telecamere IP F.O. Telecamere tipo speeddome IP con obiettivo 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	139,00	1'426,84	198'330,76
4 06.P01.E04.060	Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k quadripolare cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3x120+1x70 SOMMANO...	m	40,00	51,26	2'050,40
5 06.P02.F01.040	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II. per tensione nominale 300 V. cavo con schermo totale 300 V 4 x 1,5 SOMMANO...	m	3'170,00	1,61	5'103,70
6 06.P05.B04.040	Riferiti agli interruttori per m.t. in sf6 descritti nei precedenti subarticoli. complesso tre pressostati, per interr.in sf6 SOMMANO...	cad	22,00	394,78	8'685,16
7 06.P05.B04.045	Riferiti agli interruttori per m.t. in sf6 descritti nei precedenti subarticoli. carrello di sostegno SOMMANO...	cad	22,00	239,20	5'262,40
8 06.P05.F03.020	Accessori per interruttori m.t. di manovra-sezionatori descritti nei precedenti articoli per comando diretto e/o rinviato comando elettrico (mot.+ba+bc+aux.) SOMMANO...	cad	22,00	775,81	17'067,82
9 06.P05.N01.005	Trasformatori di tensione m.t. in resina i 2 poli primari trasf. tens. mt, 10000(12000)/100 V, 50 va, cl.0.5 SOMMANO...	cad	18,00	768,40	13'831,20
10 06.P11.B01.070	Canalina chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di coperchi, posata a parete, a soffitto o su mensola, compreso la posa degli accessori. canalina PVC 100x60 SOMMANO...	m	170,00	7,78	1'322,60
11 06.P11.B01.080	Canalina chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di coperchi, posata a parete, a soffitto o su mensola, compreso la posa degli accessori. canalina PVC 150x60 SOMMANO...	m	27'100,00	10,94	296'474,00
12 06.P11.B01.085	Canalina chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di coperchi, posata a parete, a soffitto o su mensola, compreso la posa degli accessori. canalina PVC 200x60 SOMMANO...	m	482,00	14,48	6'979,36
13 06.P12.C02.010	Cassette di derivazione da esterno in Alluminio pressofuso, per impianti AD-PE, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni. cassetta in alluminio atex 130x105x65 SOMMANO...	cad	1'300,00	9,70	12'610,00
	A R I P O R T A R E				615'001,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				615'001,24
14 06.P18.A02.005	Centrali di controllo e comando a moduli da 1 a 16 moduli ulteriore modulo per il controllo dell'impianto dotata di chiave elettronica completa di alimentatore 12 V, 2-6 A predisposta per il collegamento con inseritori esterni automatici o manuali esclusi moduli e batteria centrale a moduli SOMMANO...	cad	11,00	308,00	3'388,00
15 06.P19.A04.010	Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto cle antinc. a 2 loop non espand. con alimentatore, display e tastiera , per gestire almeno 396dispositivi SOMMANO...	cad	4,00	1'718,72	6'874,88
16 06.P19.B01.030	rivelatori di gas esplosivi (metano, etano, propano, butano, etc.) completi di centralina con dispositivo di analisi e sirena resettabilecampo di temperatura da 20 a 40 gradi campo di pressione da 920 a 1080 millibar corrente di riscaldamento 0,14 sensore catalitico per analisi monossido di carbonio (co) in cont. ip55 antipolvere SOMMANO...	cad	390,00	459,13	179'060,70
17 06.P19.B03.010	rilevatori ottici a barriera barriera formata da 2 elementi separati tx e rx alta sensibilità ip 65 per portate fino a 200 metri SOMMANO...	cad	328,00	1'065,13	349'362,64
18 06.P25.B05.010	Plafoniere di emergenza a led Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi Grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 2-3 ore. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 190 - 300 lm SOMMANO...	cad	40,00	106,85	4'274,00
19 06.P25.B05.015	Plafoniere di emergenza a led Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi Grado di protezione. Versione SA (Sempre Accesa) tipologia Standard. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 300 lm SOMMANO...	cad	684,00	108,59	74'275,56
20 08.A40.145.005	Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 4 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria DE 200 SOMMANO...	m	150,50	21,00	3'160,50
21 13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione. SOMMANO...	cad	86,00	308,08	26'494,88
22 15.04.0210.001	LINEA ELETTRICA IN CAVO TRIPOLARE MT, SIGLA DI DESIGNAZIONE RG7HOR/12-20KV (CEI 20-13, CEI 20-35). Linea elettrica in cavo tripolare MT, sigla di designazione RG7HOR/12-20kV (CEI , CEI 20-35), fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 3x95 mmq SOMMANO...	m	300,00	45,10	13'530,00
23 2504001	Inerbimento: semina a spaglio Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina SOMMANO...	m2	224'500,00	0,50	112'250,00
24 2504003	Idrosemina potenziata con collanti e ammendanti Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito (40 gr./mq), concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatriche), tutto compreso, esclusa solo la preparazione del piano di semina. a) per superfici fino a 5.000 mq SOMMANO...	m2	2'400,00	2,15	5'160,00
	A R I P O R T A R E				1'392'832,40

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'392'832,40
25 2504004	Idrosemina potenziata con collanti e ammendanti Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito (40 gr./mq), concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici), tutto compreso, esclusa solo la preparazione del piano di semina. b) per superfici oltre 5.000 mq	SOMMANO... m2	69'400,00	1,90	131'860,00
26 2504007	Inerbimento con georete in materiale biodegradabile: juta da 500 g/mq Fornitura e posa in opera di rete in fibra naturale (juta) da 500 g/mq a funzione antierosiva, fissata al terreno con picchetti di legno nel numero di almeno 1 a mq e graffiata lungo i margini laterali per impedirne il sollevamento (ogni 30 cm), previa semina con miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate idonee al sito e indicate in progetto, con relativa concimazione; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.	SOMMANO... m2	21'000,00	5,70	119'700,00
27 2505006	Fornitura e piantagione di essenze arboree o arbustive, in vasetto o alveolo, compresa l'apertura di buca 40 x 40 cm; collocamento a dimora delle piante; compresa la ricolmatura e la compressione del terreno; fornitura e posa di tutore (bambù); prima irrigazione (20 l/pianta); compreso oneri per picchettamento e allineamento. b) per piante di anni 2	SOMMANO... cadauno	15'158,00	6,79	102'922,82
28 2505008	Risarcimento con messa a dimora di piante su precedente rimboschimento mediante la riapertura manuale delle buche di cm 40x40x40 e razionale collocamento a dimora delle piantine in vasetto o alveolo. b) per piante di anni 2	SOMMANO... cadauno	9'096,00	7,58	68'947,68
29 2505016	Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.	SOMMANO... cadauno	409'266,00	0,56	229'188,96
30 2505025	Fornitura e posa in opera di protezione antilepre tipo "tubo Shelter" in polipropilene Diametro 9 cm h. fino a 100 cm	SOMMANO... cadauno	15'158,00	1,80	27'284,40
31 2505028	Fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam 50 cm	SOMMANO... cadauno	15'158,00	2,20	33'347,60
32 2512008	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50 %, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento: d) su aree a media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90 %) senza rimozione dei materiali di risulta	SOMMANO... m2	184'450,00	0,50	92'225,00
33 2512012	Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50 %, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento: d) su aree a media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90 %) senza rimozione dei materiali di risulta	SOMMANO... m2	94'500,00	0,75	70'875,00
34 A02.01.002.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm ² , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m ³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc. inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	SOMMANO... m ³	126'003,21	9,06	1'141'589,09
35	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza				
	A R I P O R T A R E				3'410'772,95

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				3'410'772,95	
A02.01.002.c	superiore a 8 N/mm ² , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m ³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc. inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con l'uso di martello demolitore applicato al mezzo meccanico	SOMMANO...	m ³	9'222,97	58,63	540'742,73
36 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	SOMMANO...	m ³	109'503,91	15,13	1'656'794,17
37 A02.01.003.c	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: sovrapprezzo per profondità oltre i 2,00 m e fino a 3,00 m	SOMMANO...	m ³	92,40	2,28	210,67
38 A02.01.011.c	Esaurimento a mezzo di motopompa o elettropompa, di acqua negli scavi compreso tutto quanto occorrente per l'esercizio per un funzionamento minimo di 4 ore giornaliere il carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: portata da lit/min 3.001 a lit/min 5.000	SOMMANO...	ora	3'360,00	19,63	65'956,80
39 A02.03.001.a-	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo	SOMMANO...	m ³	14,76	2,36	34,83
40 A02.03.001.b	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego	SOMMANO...	m ³	57'933,33	7,62	441'451,97
41 A02.03.001.c	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con terreno proveniente da scavi fuori cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego	SOMMANO...	m ³	8'907,99	18,07	160'967,38
42 A02.03.001.d	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con pozzolana proveniente da cave di prestito compreso ogni indennità, gli oneri per carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego	SOMMANO...	m ³	643,60	38,44	24'739,98
43 A03.01.004.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiere, e/o reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere,					
	A R I P O R T A R E					6'301'671,48

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				6'301'671,48
44 A03.02.005	escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico SOMMANO...	m³	478,76	85,49	40'929,19
45 A03.03.001.a	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresi la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso. SOMMANO...	kg	35'229,99	0,57	20'081,09
46 A03.03.001.b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume SOMMANO...	m³	478,76	20,66	9'891,18
47 A03.03.005.b*-	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso SOMMANO...	kg	35'278 609,84	0,02	705'572,19
48 A03.03.005.b-	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche SOMMANO...	ton	32'553,58	8,42	274'101,15
49 A03.03.005.b--	CARICO E TRASPORTO A DISCARICHE E/O IMPIANTI AUTORIZZATI CHE DOVRANNO VIDIMARE COPIA DEL FORMULARIO D'IDENTIFICAZIONE DEL RIFIUTO TRASPORTATO SECONDO LE NORME VIGENTI, CON QUALUNQUE MEZZO, DI MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONI E SCAVI, ANCHE SE BAGNATO COMPRESO IL CARICO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI O A MANO E IL SUCCESSIVO SCARICO. ESCLUSI GLI ONERI DI DISCARICA. COMPRESO IL CARICO EFFETTUATO DA PALE MECCANICHE SOMMANO...	ton	156'536,03	8,42	1'318'033,38
50 A03.03.005.c-	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche SOMMANO...	ton	1,98	8,42	16,67
51 A03.03.005.d-	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. escluso il carico sul mezzo di trasporto, compensato con altri articoli SOMMANO...	ton	227'920,71	7,09	1'615'957,84
52 A03.03.005.e*-	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, tale compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere SOMMANO...	ton	6'588 682,77	0,71	4'677'964,76
53 A03.03.007.e	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero				
	A R I P O R T A R E				15'097'614,48

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'097'614,48
54 A03.03.007.f	SOMMANO... Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati non recuperabile a discarica di inerti entro i limiti dell'allegato 4 del DLgs 63/2003 tab 2, 3 e 4	ton	86'217,90	20,87	1'799'367,57
55 A03.03.007.p	SOMMANO... Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero (R5)	ton	147'357,42	27,41	4'039'066,89
56 A03.03.007.q	SOMMANO... Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a discarica di rifiuti inerti - non recuperabili entro i limiti dell'allegato 4 del DLgs 36/2003 tab 2, 3 e 4	ton	145'379,05	20,87	3'034'060,78
57 A05.01.001.a.03	SOMMANO... Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ² : per diametro pari a 500 mm	ton	19'975,26	27,41	547'521,88
58 A05.02.002.a-	SOMMANO... Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione: per diametro medio reso di 60-79 mm	m	4'332,00	73,74	319'441,68
59 A05.03.005.c-	SOMMANO... Formazione di colonna di terreno consolidato (jet grouting), fino alla profondità di 20 m, senza asportazione di materiale interessato ed alterazione della zona circostante, mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno, che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando ad alta pressione, attraverso apposite valvole, una miscela di acqua e cemento in quantità non superiore a 600 kg per mc di terreno consolidato onde ottenere, lungo tutta la colonna, una resistenza a compressione del terreno consolidato non inferiore a 100 kg/cm ^q , compresi l'attrezzatura necessaria l'onere della perforazione a vuoto e l'attraversamento di trovanti, nonché, la fornitura dei materiali e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per esecuzione di colonne di diametro medio compreso fra 500 e 800 mm in terreni sciolti o incoerenti	m	8'746,52	43,76	382'747,72
60 A06.01.001.01.a-	SOMMANO... PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per soффondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 8/10 - Rck 10 N/mm ^q	m ³	28'800,00	109,35	3'149'280,00
	A R I P O R T A R E				28'369'112,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				28'369'112,41
61 A06.01.001.01.b-	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mmq SOMMANO...	mc	417,75	116,12	48'509,13
62 A06.01.002.01.01.a-	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq SOMMANO...	mc	1'264,34	128,16	162'037,81
63 A06.01.002.01.03.a-	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XA2 cemento tipo ARS (UNI9156) classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/mmq SOMMANO...	mc	27'202,40	154,25	4'195'970,20
64 A06.01.002.02.01.a-	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq SOMMANO...	mc	174,74	134,16	23'443,12
65 A06.02.001.b-	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento SOMMANO...	kg	2'659 188,60	1,23	3'270'801,98
66 A06.02.002-	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm SOMMANO...	kg	249'264,03	1,43	356'447,56
67 A06.03.001.a-	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) SOMMANO...	mq	803,14	22,49	18'062,63
68 A06.03.001.b-	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerotoli, gronde SOMMANO...	mq	30,68	32,80	1'006,30
69 A06.03.001.c-	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione SOMMANO...	mq	4'239,91	28,00	118'717,48
70 A06.03.003-	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno (Percentuale del 15.00%) SOMMANO...	mq	582,18	4,20	2'445,16
71 A07.01.001.b.02-	Solaio misto di cemento armato e laterizio, gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato cementizio armato di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mmq idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 20 N/mmq (circa 200 kgf/mq), compresa				
	A R I P O R T A R E				36'566'553,78

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				36'566'553,78
72 A07.03.001.a-	l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piene o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, escluso il ferro delle armature: con laterizio composto da due elementi (biblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 30 cm SOMMANO...	mq	68,16	83,59	5'697,49
73 A08.01.033.d-	Massetti isolanti in conglomerato cementizio confezionato con 250 kg di cemento tipo 32.5 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, solai, solette, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuti o spianati anche con pendenze a qualunque altezza o profondità dello spessore minimo medio di 50 mm, misurato per metro cubo: con calcestruzzo cellulare alleggerito SOMMANO...	mc	6,82	206,59	1'408,94
74 A08.01.034.d-	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in rame del diametro di 100 mm SOMMANO...	m	32,80	20,90	685,52
75 A09.03.002.b-	Scossalina in rame o in lamiera di ferro zincato di spessore di 6/10 mm comunque sagomata, in opera, comprese lavorazioni e saldature, staffe dello spessore di 2-3 mm dello stesso materiale fissate su caldana o tasselli di legno: in rame dello sviluppo della sezione di 400 mm SOMMANO...	m	31,20	26,99	842,09
76 A09.03.002.e-	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo tipo 42.5 R a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 12 cm SOMMANO...	mq	526,92	32,21	16'972,09
77 A09.03.009.f-	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo tipo 42.5 R a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 25 cm SOMMANO...	mq	526,92	44,49	23'442,67
78 A10.01.001-	Muratura costituita da blocchi monolitici in conglomerato cellulare autoclavato, densità 500 kg/mc, legati mediante idoneo collante compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 24 cm, fonoassorbimento 46 dB, resistenza al fuoco REI >180 SOMMANO...	mq	139,10	57,98	8'065,02
79 A10.01.002.b-	Spianata di malta in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno cm 2, tirata con regolo per la livellazione della superficie, compresa l'esecuzione dell'alloggiamento incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali SOMMANO...	mq	88,20	9,38	827,32
80 A10.01.007.b-	Primer di adesione a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n. 4 a 25 °C di 20+25 sec.: consumo 500 gr/mq SOMMANO...	mq	88,20	2,02	178,16
81 A10.01.018.e-	Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica armata con "non tessuto" di poliestere puro a filo continuo, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, flessibilità a freddo -15 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm SOMMANO...	mq	176,40	12,89	2'273,80
82 A10.01.031.b-	Compenso addizionale per applicazione a secco di uno strato separatore e/o di protezione delle impermeabilizzazioni costituite: geotessile nontessuto da 300 g/mq resistenza a trazione >= 21kN/m allungamento al carico massimo >= 50% resistenza al punzonamento statico CBR >= 3kN apertura caratteristica dei pori O90<= 100 micron permeabilità all'acqua perpendicolare al piano >= 0,001 m/s SOMMANO...	mq	659,19	3,36	2'214,88
	Sigillatura di giunti orizzontali o verticali con l'impiego di prodotti a base di resine con colabilità verticale e con proprietà elastiche; non sensibili all'acqua e all'umidità durante l'indurimento, e che ad essiccazione avvenuta si dovranno presentare di consistenza				
	A R I P O R T A R E				36'629'161,76

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				36'629'161,76
83 A12.01.003.a-	gommosa ed avere proprietà di adesione, resistenza all'abrasione, ed avere un allungamento a rottura del 500%: preparazione del giunto con raschiatura e spolveratura dei due lembi interni della larghezza da 7 a 50 mm SOMMANO...	m	352,00	2,84	999,68
84 A12.01.003.d-	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia SOMMANO...	mq	904,16	26,60	24'050,66
85 A12.01.004.a-	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e pozzolana SOMMANO...	mq	124,85	26,28	3'281,06
86 A12.01.019-	Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato , applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine , lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, eseguito su superfici piano o curve, verticalie e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con base di cemento SOMMANO...	mq	810,67	19,02	15'418,95
87 A14.01.004.a-	Paraspigoli in lamiera zincata di spessore minimo di 1 mm, ala 35 mm, posti in opera con malta cementizia, compresi tagli, rifiniture, ecc. SOMMANO...	m	223,60	4,13	923,47
88 A14.01.008-	Pavimento industriale a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto da compensarsi a parte, formato da 14 Kg/mq di quarzo e 6 Kg/mq di cemento, compattato e lisciato con formazione di giunti fresati a riquadri da 4 x 4 m. colore grigio SOMMANO...	mq	40,00	7,39	295,60
89 A14.02.010.a-	Pavimento antipolvere e antiusura da eseguire su pavimenti o supporti già esistenti o su battuti di cemento mediante resine epossipoliuretaniche caricate con aggreganti silicei dati a rullo in tre mani, aventi caratteristiche di antipolvere, antidrucciolo, antiabrasione e resistenza ai detergenti SOMMANO...	mq	33,36	13,79	460,03
90 A17.01.001.b-	Zoccolino battiscopa in grés fine porcellanato di prima scelta delle dimensioni di 8/10 x 20/30 cm posto in opera con malta bastarda compresa stuccatura, sigillatura e pulizia finale: tinta unita naturale, granigliato naturale SOMMANO...	m	29,00	10,59	307,11
91 A17.01.001.c-	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe430B SOMMANO...	kg	10'828,35	3,35	36'274,97
92 A17.01.004.a-	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe510B SOMMANO...	kg	14'747,48	3,49	51'468,71
93 A17.01.006.b-	Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, ecc) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011; comprese le piastre di attacco, il taglio a misura, le con forature, le bullonature con bulloni di qualsiasi classe o saldatura ed ogni altro onere e magistero: con profilati a freddo SOMMANO...	kg	2'915,89	3,21	9'360,01
	A R I P O R T A R E				36'772'002,01

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				36'772'002,01
94 A17.01.009-	Tirafondi per ancoraggio dei pilastri alle fondazioni, realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi quantità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo in uno dei seguenti modi: - ganci ricavati con ripiegatura dei tirafondi impegnati su barrotti in ferro tondo; - piastre in ferro piatto saldate all'estremità inferiore dei tirafondi; - barre in profilati collegate alle estremità inferiori dei tirafondi; compresa la contropiastre a perdere da utilizzare per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, gli spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare i tirafondi finiti	kg	24'740,60	7,00	173'184,20
95 A17.02.001.a-	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: inferriate	kg	42,61	4,82	205,38
96 A17.02.001.b-	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: cancelli	kg	5'278,70	5,67	29'930,23
97 A17.02.004.f-	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: cancelli	kg	1'192,21	6,20	7'391,70
98 A17.02.015-	Infissi in ferro per porte e finestre in profilati scatolati, costituita da telaio a muro dello spessore di 10/10 di mm con superficie a battuta, soglia opportunamente sagomata per ricevere le battute, di rialzo della soglia in pietra e per assicurare il perfetto e continuo sgocciolamento dell'acqua piovana e di condensa, parti apribili a battente normale ed anche con sopraluca a vasistas dello spessore di 10/10 di mm, completi di regoletti fermavetro con viti autofilettanti, di cerniere della lunghezza di 80 mm, ad ali incassate fuori vista, in lamiera di acciaio rinforzato con perni e rondelle in ottone, di zanche laminari di ancoraggio ai muri, di cremonese con organo di movimento all'interno del profilato scatolare con maniglia a leva in lega metallica pressofusa cromata o verniciata con resine epossidiche, compasso ad asta di manovra nel caso di infissi con apertura a vasistas, con manopole di ottone, in opera, compresa una passata di vernice antiruggine al cromato di zinco ed ogni onere e magistero. in profilati tubolari zincati	mq	29,34	131,57	3'860,26
99 A19.01.001.b.02-	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E-10147	kg	34'962,63	0,87	30'417,50
100 A20.01.008-	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura senza lavorazioni, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi, minimo da contabilizzare 1 mq: vetro stampato colorato: spessore 6 ± 0,6÷0,8 mm	mq	24,96	35,18	878,09
101 A20.01.013.a.03-	Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco	mq	259,20	3,62	938,30
102 A20.01.013.b.03-	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici interne: con pitture acriliche al quarzo	mq	801,17	5,94	4'758,95
103 B.002.110.b	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture acriliche al quarzo	mq	1'038,51	6,71	6'968,40
	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del				
	A R I P O R T A R E				37'030'535,02

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				37'030'535,02
104 B.004.002	foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti. Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte. SOMMANO...	kg	61'726,25	1,53	94'441,16
105 B01.02.002-	CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI Per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane. SOMMANO...	mq	28'322,30	35,01	991'563,73
106 B01.02.003.c-	Geotessili non tessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1) massa areica $\geq 300\text{gr/mq}$ 2) resistenza a trazione $\geq 21\text{ kN/m}$ 3) allungamento al carico massimo $\geq 50\%$ 4) resistenza al punzonamento statico CBR $\geq 3\text{ kN}$ 5) apertura caratteristica dei pori $O_{90} \leq 100\text{ micron}$ 6) permeabilità all'acqua perpendicolare al piano $\geq 0,001\text{ m/s}$ Il piano di posa del geotessile dovrà essere il più possibile regolare; si curerà la giunzione dei teli mediante sovrapposizione degli stessi per almeno 50 cm. nei sensi longitudinale e trasversale. I teli non dovranno essere in alcun modo esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato. SOMMANO...	mq	31'294,86	2,95	92'319,86
107 B01.03.003.b-	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, con fornitura materiale SOMMANO...	mc	129'795,06	12,76	1'656'184,96
108 B01.03.003.c-	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare naturale SOMMANO...	mc	34'421,11	29,96	1'031'256,45
109 B01.05.010.a-	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria SOMMANO...	mc	15'095,65	37,44	565'181,13
110 B01.05.011.a-	Conglomerato bituminoso per strato di basebinder. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale SOMMANO...	mc	91,00	151,00	13'741,00
111 B01.05.014.a-	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale SOMMANO...	mc	115,19	153,00	17'624,07
	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di cm. 3. con bitume tradizionale SOMMANO...	mq	1'566,55	6,24	9'775,27
	A R I P O R T A R E				41'502'622,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				41'502'622,65
112 B01.06.007.b-	Cigli per marciapiedi in calcestruzzo vibro compresso, con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava o di fiume, vagliati e lavati, smussati nello spigolo in vista ed opportunamente sagomati, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo) compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio, levigato sul piano e costa, retti con opportuna ingallettatura: della sezione di 12 x 25 cm SOMMANO...	m	46,95	12,76	599,08
113 B02.03.005.e-	Fornitura in opera di cunicoli di distribuzione di servizi primari (energia elettrica, telecomunicazioni, acqua, ecc.) costituiti da elementi prefabbricati in c.a.v. con soletta di copertura, aventi spessori ed armatura tali da assolvere la funzione statica per carichi derivanti da impiego sotto strade di 1ª categoria. Il calcestruzzo sarà realizzato con l'impiego di cemento con alta resistenza ai solfati, dovrà avere classe minima di 45 Mpa ed impermeabilità garantita con valori di assorbimento d'acqua non inferiori all'8% in massa. In particolare i prefabbricati dovranno avere le caratteristiche geometriche di sezione corrispondenti agli elaborati in progetto, con platea di fondo sagomata e pendenza verso il centro pari al 2 ‰ e con le pareti laterali predisposte con vani a frattura prestabilita per l'innesto di future diramazioni, dovranno inoltre essere muniti di punti d'aggancio per la movimentazione ed il collocamento in opera Entrambe le pareti saranno dotate di 4 + 4 boccole filettate, per l'ancoraggio della carpenteria metallica a sostegno delle canalizzazioni, da compensarsi a parte. L'incastro degli elementi sarà del tipo a mezzo spessore, con interspazio adatto ad accogliere sigillatura di tipo rigido oppure di tipo elastico da compensarsi a parte. Il bordo superiore delle pareti dovrà recare apposita gola avente funzione di sede per l'alloggiamento di eventuale guarnizione per la tenuta del punto di attacco tra solette di copertura e cunicolo. Le solette di copertura, anch'esse in c.a.v. di spessore ed armatura tali da essere carrabili, dovranno avere una battuta inferiore antispostamento trasversale di contrasto con le pareti del cunicolo ed un giunto longitudinale ad incastro a mezzo spessore del tipo anti-pioggia. Escluso scavo, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, formazione del magrone di fondazione e l'esecuzione delle giunzioni di sigillatura. I manufatti dovranno essere prodotti e controllati da aziende in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale, secondo la norma UNI EN ISO 9001. di sezione interna cm 160x160 SOMMANO...	m	110,00	1'044,20	114'862,00
114 B02.05.002.a-	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 60x60 h.=100 cm, spessore pareti 12 cm SOMMANO...	cad	44,00	110,66	4'869,04
115 B02.05.002.i-	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 80x80 h.=100 cm, spessore pareti 15 cm SOMMANO...	cad	32,00	200,99	6'431,68
116 B02.06.002-	Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, con passo d'uomo di 700 mm, rivestito con vernice sintetica protettiva e costituito da: -telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 940 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio e munito di giunto ammortizzatore continuo in elastomero ad alta resistenza, alloggiato su apposita sede, con funzione autocentrante per il coperchio. Dotato di anelli per il sollevamento durante la posa. -coperchio circolare, di peso indicativo superiore a 70 kg, con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a 130° e tale che in posizione di chiusura non vi sia contatto tra la				
	A R I P O R T A R E				41'629'384,45

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				41'629'384,45
117 C.001.001.a	rotula e il telaio al fine di evitarne l'ossidazione, con bloccaggio di sicurezza a 90° che ne eviti la chiusura accidentale e predisposto per l'alloggiamento di apposito dispositivo antifurto. Profondità di incastro del coperchio nel telaio di 85 mm Disegno antisdrucchiolo, marcatura EN 124 D400 e marchio dell'Organismo internazionale di certificazione accreditato. Ergonomia: apertura possibile con postura dell'operatore eretta. Peso totale di circa 118 kg SOMMANO...	cad	1,00	316,11	316,11
118 C.001.003.b.001.a	SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aereazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito. Da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento. Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze nel pieno rispetto della sagoma contrattuale. SOMMANO...	m³	32'006,58	37,62	1'204'087,54
119 C.001.007.a	SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER ARCO ROVESCIO Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della Direzione Lavori, si renda necessario completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti. - ENTRO LA DISTANZA MASSIMA DI TRE DIAMETRI DAL FRONTE DEL CAVO (%) (Percentuale del 20.00%) (rif.C.001.001.a) SOMMANO...	mc	7'458,75	7,52	56'089,80
120 C.001.008	SCAVO PER POZZI DI AEREAZIONE SUBVERTICALI Scavo per la costruzione di pozzi di aereazione verticali o subverticali di qualsiasi sezione e per profondità non superiore a m 50, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni di Capitolato. È compreso il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, ovvero a rifiuto od a deposito nonché lo scarico dei materiali di risulta; è altresì compreso l'onere della riduzione della pezzatura per materiali di risulta da reimpiegare nel Lotto. Il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto mentre a distanza fino a 5 km secondo norme di Capitolato, per quelli a rifiuto od a deposito. Scavo da eseguire con le modalità scelte dall'impresa in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate come da scavo per galleria. Compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti, conglomerato cementizio spruzzato ecc. nonché l'onere della costruzione dei rivestimenti ad anello a ridosso dello scavo, da compensare a parte. SOMMANO...	m³	19'115,60	100,67	1'924'367,45
121 C.001.009.b	MAGGIORAZIONE PER POZZI OLTRE 50 M DI PROFONDITÀ (%) (Percentuale del 5.00%) SOMMANO...	mc	19'115,60	5,03	96'151,48
122 C.002.011.3.c	COMPENSO AGLI SCAVI IN SOTTERRANEO PER MAGGIORI VENUTE D'ACQUA Compenso ai prezzi degli scavi delle gallerie e dei pozzi, per le sole tratte in presenza di venute d'acqua oltre la portata prevista dalle norme tecniche, misurata a 100 m dal fronte dell'avanzamento nelle tratte in salita ed alla bocca di erogazione nelle tratte in discesa. Sovraprezzo agli scavi come sopra per venute d'acqua maggiori di 5 l/sec negli avanzamenti in salita e 4 l/sec per quelli in discesa. Per ogni 5 l/sec o frazione nelle tratte in salita o 5 l o frazione nelle tratte in discesa. - PER OGNI 4 L O FRAZIONE PIU' DEL PREVISTO NELLE TRATTE IN DISCESA (%) (Percentuale del 8.00%) SOMMANO...	mc	69'072,74	8,05	556'035,55
	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm ² , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO				
	A R I P O R T A R E				45'466'432,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				45'466'432,38
123 C.002.011.3.d	GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 15 SOMMANO...	m ²	113,38	23,90	2'709,78
	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm ² , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 20				
124 C.002.013.b	SOMMANO... ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235-S275 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrati, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. Compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. - CON NP-IPE IN S275	m ²	31'294,86	32,53	1'018'021,81
	SOMMANO...	kg	1'035 667,69	1,80	1'864'201,83
125 C.003.001.b	PERFORAZIONI 25/40 MM COMUNQUE INCLINATE IN SOTTERRANEO All'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento. - FORO LUNGHEZZA OLTRE M 2,01	ml	39'105,80	12,92	505'246,94
126 C.003.002.b	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO O comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo. - DIAMETRO MM 101-140	ml	5'431,25	26,52	144'036,75
127 C.003.007.a	TUBO IN VETRORESINA INIETTATO X PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA Dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina. - TUBO IN VETRORESINA	ml	2'025,00	30,06	60'871,50
128 C.003.014	INIEZIONI DI MISCELE DI CEMENTO E SABBIA IN SOTTERRANEO PER RIEMPIMENTO CAVI AL Q.LE INIETTATO Esecuzione di miscele di cemento, sabbia ed additivi fluidificanti ed anticoagulanti per iniezioni speciali all'interno dell'ammasso del terreno, sia in avanzamento che a consolidamento radiale, qualora non sia prevista nei prezzi finiti di altri articoli di elenco. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato PER QUINTALE DI CEMENTO INIETTATO E MISURATO A SECCO.	q.le	563'123,52	13,31	7'495'174,05
129 C.003.017	IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE Realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in PVC o tipo polietilene, dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile in polipropilene del peso di g/mq 500 con resistenza non inferiore a 20 KN/M in entrambe le direzioni disposta tra il prerinvestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e				
	A R I P O R T A R E				56'556'695,04

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				56'556'695,04
130 C.003.035.a	secondo le disposizioni della D.L. Compreso l'onere della regolarizzazione della superficie d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio fessurati al piede del diametro non inferiore a mm150 da pagarsi con la relativa voce di elenco; la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere. Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. SOMMANO...	m ²	31'294,86	24,95	780'806,77
131 C01.01.003-	BULLONI TIPO SUPERSWELLEX - DA ML 4,50 SOMMANO...	cadauno	2'647,19	140,71	372'486,11
132 C01.02.001.b-	Decespugliamento di vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante, eseguito a regola d'arte con idonei mezzi meccanici, con l'asportazione degli apparati radicali, compresa l'asportazione del materiale di risulta e trasporto in discarica o altro luogo indicato SOMMANO...	m ^q	204'161,50	1,22	249'077,03
133 C01.04.019.e-	Terreno di coltivo privo di infestanti, residui vegetali e litoidi, con contenuto minimo in sostanza organica del 2%, compresa fornitura, trasporto, messa in opera, stesa, modellazione, compattatura: con mezzi meccanici SOMMANO...	mc	56'346,22	27,59	1'554'592,21
134 C03.01.001-	Tappeti erbosi. Formazione di tappeto erboso, previa lavorazione profonda del terreno e ripresa della superficie, sino ad ottenere un letto di semina perfettamente soffice e livellato, concimazione di fondo e semina in misura di gr. 30 per m ^q ; compresi i primi tre sfalci a cm 3 - 5 secondo il miscuglio. superfici continue oltre 2000 m ^q SOMMANO...	m ^q	169'587,00	1,71	289'993,77
135 D01.02.008.c-	Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 20. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO...	mc	490,91	4,38	2'150,19
136 D01.02.011.d-	Protezione singola di presa di corrente costituita da interruttore da inserire in scatola portafuoco, serie civili per comando e protezione singola presa, posta in opera a regola d'arte, completa di collegamenti: interruttore bipolare + fusibile SOMMANO...	cad	3,00	12,39	37,17
137 D02.01.001.b-	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+T 32A SOMMANO...	cad	1,00	88,62	88,62
138 D02.01.001.g-	Cavo isolato con gomma - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 - UNEL 35716- 35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 1,5 mm ² SOMMANO...	m	18,00	1,10	19,80
139 D02.01.001.i-	Cavo isolato con gomma - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 - UNEL 35716- 35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 16 mm ² SOMMANO...	m	6,00	5,23	31,38
140 D02.01.001.j-	Cavo isolato con gomma - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 - UNEL 35716- 35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 35 mm ² SOMMANO...	m	40,00	9,93	397,20
141 D02.01.001.k-	Cavo isolato con gomma - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 - UNEL 35716- 35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 50 mm ² SOMMANO...	m	500,00	13,65	6'825,00
142	Cavo isolato con gomma - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 - UNEL 35716- 35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 70 mm ² SOMMANO...	m	15,00	18,32	274,80
	A R I P O R T A R E				59'813'475,09

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				59'813'475,09
D02.01.001-l- 143	50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 95 mm ² SOMMANO...	m	4'738,00	23,21	109'968,98
D02.01.001-m- 144	Cavo isolato con gomma - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 - UNEL 35716- 35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 120 mm ² SOMMANO...	m	20,00	30,17	603,40
D02.01.001-o- 145	Cavo isolato con gomma - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 - UNEL 35716- 35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 -EN 50575/a1:2016), CPR Ccas3, d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda, in opera: CAVI N07V-K 450/750 kV sezione 185 mm ² SOMMANO...	m	14'000,00	43,65	611'100,00
D02.02.001d- 146	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Ccas1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16R16 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 35 mm ² SOMMANO...	m	1'000,00	12,12	12'120,00
D02.02.001e- 147	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Ccas1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16R16 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 50 mm ² SOMMANO...	m	240,00	15,73	3'775,20
D02.02.001f- 148	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Ccas1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16R16 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 70 mm ² SOMMANO...	m	195,00	21,09	4'112,55
D02.02.001g- 149	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Ccas1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16R16 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 95 mm ² SOMMANO...	m	125,00	26,87	3'358,75
D02.02.001h- 150	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Ccas1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16R16 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 120 mm ² SOMMANO...	m	900,00	32,84	29'556,00
D02.02.001i- 151	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Ccas1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16R16 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 150 mm ² SOMMANO...	m	240,00	39,82	9'556,80
D02.02.001j-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Ccas1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16R16 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 185 mm ² SOMMANO...	m	112'000,00	49,28	5'519'360,00
	A R I P O R T A R E				66'116'986,77

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				66'116'986,77
152 D02.02.003a-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 1,5 mm ² SOMMANO...	m	1'823,00	4,13	7'528,99
153 D02.02.003b-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 2,5 mm ² SOMMANO...	m	1'480,00	4,91	7'266,80
154 D02.02.003c-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 4 mm ² SOMMANO...	m	1'310,00	6,44	8'436,40
155 D02.02.003d-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 6 mm ² SOMMANO...	m	200,00	7,82	1'564,00
156 D02.02.003e-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 10 mm ² SOMMANO...	m	380,00	12,28	4'666,40
157 D02.02.003f-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 16 mm ² SOMMANO...	m	6,00	16,88	101,28
158 D02.02.004a-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 1,5 mm ² SOMMANO...	m	300,00	4,78	1'434,00
159 D02.02.004b-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 2,5 mm ² SOMMANO...	m	500,00	5,85	2'925,00
160 D02.02.004c-	Cavo isolato con gomma - FG16R6 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 4 mm ² SOMMANO...	m	3'210,00	7,39	23'721,90
161	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-				
	A R I P O R T A R E				66'174'631,54

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				66'174'631,54
162 D02.02.004d-	1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 6 mm ² SOMMANO...	m	160,00	9,57	1'531,20
163 D02.02.004e-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 10 mm ² SOMMANO...	m	90,00	13,89	1'250,10
164 D02.02.004f-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 16 mm ² SOMMANO...	m	489,00	19,68	9'623,52
164 D02.02.004g-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 25 mm ² SOMMANO...	m	60,00	29,40	1'764,00
165 D02.02.005b-	Cavo isolato con gomma - FG16(O)R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV pentapolari conduttori: 5 - sezione 2,5 mm ² SOMMANO...	m	30,00	7,90	237,00
166 D02.02.005c-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV pentapolari conduttori: 5 - sezione 4 mm ² SOMMANO...	m	40,00	9,17	366,80
167 D02.02.005d-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV pentapolari conduttori: 5 - sezione 6 mm ² SOMMANO...	m	190,00	12,37	2'350,30
168 D02.02.005e-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV pentapolari conduttori: 5 - sezione 10 mm ² SOMMANO...	m	60,00	17,62	1'057,20
169 D02.02.005f-	Cavo isolato con gomma - FG16R16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV pentapolari conduttori: 5 - sezione 16 mm ² SOMMANO...	m	14'690,00	25,18	369'894,20
170 D02.02.005g-	Cavo isolato con gomma - FG16(O)M16 0,6/1kV (C.E.I.20-13)- CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR				
	A R I P O R T A R E				66'562'705,86

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				66'562'705,86
171 D02.06.004-	Cca-s1b,d1,a1 con conduttore flessibile in rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG16(O)R16 0,6/1kV pentapolari conduttori: 5 - sezione 25 mm ² SOMMANO...	m	150,00	37,17	5'575,50
172 D03.01.002-f-	Cavo per trasmissione dati in fibra ottica multimodale tipo LSOH fibre 24 - 50/125 OM2 SOMMANO...	m	14'500,00	14,80	214'600,00
173 D03.03.001.c-	Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile o simile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti, con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² ; grado di autoestinguenza VO secondo la UL 94, con dispositivo per attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., secondo le norme CEI 23-3, tipo di intervento B, C, D, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 10 kA 230 - 400 V bipolare fino a 63 A SOMMANO...	cad	1,00	102,73	102,73
174 D03.05.002.a-	Interruttore automatico magnetotermico non accessoriabile per uso civile e industriale, involucro a struttura modulare di materiale con grado di autoestinguenza VO secondo la UL 94, morsetti a gabbia per cavi fino a 35 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/690 V c.a. secondo le norme CEI EN 60947.2, caratteristica di intervento gl selettivo, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 25 kA 400 V bipolare fino a 100 A SOMMANO...	cad	1,00	267,09	267,09
175 D03.05.003.a-	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022- 35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 10 kA bipolare fino a 32 A SOMMANO...	cad	3,00	146,92	440,76
176 D03.15.001-	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022- 35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 10 kA bipolare fino a 32 A SOMMANO...	cad	2,00	155,37	310,74
177 D04.03.002.b-	Interruttore di manovra sezionatore anche rotativo, per tensione fino a 690 V, modulare per attacco su profilato DIN EN 50022 con morsetti protetti per cavi fino a 25 mm ² fino a 45A e 50 mm ² fino a 125A; completi di ogni accessorio, in opera: bipolare fino a 63 A SOMMANO...	cad	1,00	88,56	88,56
178 D04.03.002.c-	Presse interbloccata con interruttore automatico magnetotermico 1P+N C 10A- 230V p.i. 3000 A (da incasso su scatola tipo 503), conforme norme CEI, completa di accessori, in opera: Presse interbloccata con interruttore 2P+T 16 A SOMMANO...	cad	1,00	80,91	80,91
179 D05.33.002.a-	Presse interbloccata con interruttore automatico magnetotermico 1P+N C 10A- 230V p.i. 3000 A (da incasso su scatola tipo 503), conforme norme CEI, completa di accessori, in opera: Presse interbloccata con interruttore 2P+T 16 A tipo Schuko SOMMANO...	cad	1,00	90,32	90,32
180 D05.33.003.a-	Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cavi, compreso coperchio, raccordi, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: quadrata fino a mm 100 x 100 x 50 SOMMANO...	cad	25,00	6,04	151,00
181	Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cavi, compreso coperchio, raccordi, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: rettangolare fino a mm 150 x 110 x 70 SOMMANO...	cad	295,00	7,59	2'239,05
	A R I P O R T A R E				66'786'652,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				66'786'652,52
D05.35.001- 182	schacciamento +320 N, resistenza alle temperature fino a 70 °C, compresi gli accessori per il fissaggio, in opera: diametro fino a mm 20 SOMMANO...	m	850,00	9,46	8'041,00
D05.35.002- 183	Guaina spiralata (Diflex) grigia in materiale termoplastico autoestinguente, schacciamento +320 N, resistenza alle temperature fino a 70 °C, compresi gli accessori per il fissaggio, in opera: diametro mm 25 SOMMANO...	m	460,00	9,84	4'526,40
D05.35.003- 184	Guaina spiralata (Diflex) grigia in materiale termoplastico autoestinguente, schacciamento +320 N, resistenza alle temperature fino a 70 °C, compresi gli accessori per il fissaggio, in opera: diametro mm 32 SOMMANO...	m	40,00	10,64	425,60
D05.37.002- 185	Tubo termoplastico rigido, serie pesante a norme CEI con marchio IMQ (colore grigio) autoestinguente, fissato con supporti o fissatubo distanti al massimo cm 50, compresi i tasselli ed ogni altro accessorio quali curve, manicotti, ecc, in opera: diametro esterno mm 20 SOMMANO...	m	920,00	4,18	3'845,60
D05.37.003- 186	Tubo termoplastico rigido, serie pesante a norme CEI con marchio IMQ (colore grigio) autoestinguente, fissato con supporti o fissatubo distanti al massimo cm 50, compresi i tasselli ed ogni altro accessorio quali curve, manicotti, ecc, in opera: diametro esterno mm 25 SOMMANO...	m	1'836,00	4,60	8'445,60
D05.37.004- 187	Tubo termoplastico rigido, serie pesante a norme CEI con marchio IMQ (colore grigio) autoestinguente, fissato con supporti o fissatubo distanti al massimo cm 50, compresi i tasselli ed ogni altro accessorio quali curve, manicotti, ecc, in opera: diametro esterno mm 32 SOMMANO...	m	10,00	5,47	54,70
D05.38.002-- 188	Tubo metallico senza saldatura e zincato, completo di idonei accessori atti al fissaggio a parete, sia in esecuzione orizzontali che verticale, in opera: da 3/4" SOMMANO...	m	34'080,00	4,85	165'288,00
D05.38.003- 189	Tubo metallico senza saldatura e zincato, completo di idonei accessori atti al fissaggio a parete, sia in esecuzione orizzontali che verticale, in opera: da 1" SOMMANO...	m	1'280,00	5,84	7'475,20
D05.40.002- 190	Tubo termoplastico rigido autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schacciamento superiore a 750 N) a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, in opera: diametro esterno mm 63 SOMMANO...	m	3'340,00	5,58	18'637,20
D05.40.004- 191	Tubo termoplastico rigido autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schacciamento superiore a 750 N) a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, in opera: diametro esterno mm 110 SOMMANO...	m	1'445,00	8,06	11'646,70
D05.40.006- 192	Tubo termoplastico rigido autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schacciamento superiore a 750 N) a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, in opera: diametro esterno mm 160 SOMMANO...	m	340,00	17,66	6'004,40
D07.04.001- 193	Armadio in materiale poliestere IP 549, completo di serratura a chiave universale o tipo Yale e di tutti gli accessori, compresi 2 supporti della eventuale piastra di fondo (esclusa). Al m² di superficie frontale: con profondità fino a 400 mm SOMMANO...	m²	1,44	571,20	822,53
D07.09- 194	Amperometro da quadro ad indicazione analogica, ad inserzione diretta o ad inserzione tramite trasformatore amperometrico (escluso), del tipo da pannello o modulare per guida DIN, completo di cablaggio SOMMANO...	cad	1,00	37,91	37,91
D07.11- 195	Voltmetro da quadro ad indicazione analogica, del tipo da pannello o modulare per guida DIN, completo di cablaggio SOMMANO...	cad	1,00	38,37	38,37
D07.14- 195	Lampada spia da quadro con gemma colorata completa di portalamпада ed ogni altro accessorio per renderla funzionante, compreso il cablaggio, anche del tipo modulare da quadro per attacco su guida DIN SOMMANO...	cad	2,00	13,79	27,58
	A R I P O R T A R E				67'021'969,31

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				67'021'969,31
196 D12.07.006.g-	Staffa reggicavo zincata a caldo, con coppa premente e controcoppa in polietilene, e vite zincata fissata su listello profilato pesante in acciaio zincato a fuoco, compresa di tutti gli accessori escluso il listello profilato, in opera: per un cavo di diametro da 77 a 100 mm SOMMANO...	cad	14'000,00	7,08	99'120,00
197 D14.01.001.a-	Unità di Media Tensione costituito da armadio metallico prefabbricato con intelaiatura in profilati metallici spess min. 15/10 mm, pannellatura fissa in lamiera di adeguato spessore. Tutte le parti metalliche sono sgrassate, decappate, zincopassivate e verniciate a fuoco. Barre conduttrici nude su isolatori portanti, segregazione totale della parti in tensione. Esecuzione per interno, grado di protezione IP31, IP20 minimo sulle parti in tensione (CEI-EN 60529). Accesso frontale con portelle interbloccate contro errate manovre. Schema sinottico sul fronte e targa sequenza manovre. Lame di terra con interblocco per la messa fuori servizio in sicurezza. Comandi meccanici con visualizzazione della posizione, chiavi di sicurezza con serratura tipo Yale. Caratteristiche elettriche: Vn 24 KV, In 630A, Icc 12,5 KA, F 50 Hz, V prova 125 KV a impulso, I limite dinamica 31.5 KA. Rispondenza alle norme CEI 17.6, IEC 298 e DPR 547/55. Unità arrivo cavo 20kV-630A-12,5kA con terna barre conduttrici, sezionatore di terra e di linea a vuoto terna lampade presenza tensione. SOMMANO...	cad	4,00	2'933,00	11'732,00
198 D14.01.001.g-	Unità di Media Tensione costituito da armadio metallico prefabbricato con intelaiatura in profilati metallici spess min. 15/10 mm, pannellatura fissa in lamiera di adeguato spessore. Tutte le parti metalliche sono sgrassate, decappate, zincopassivate e verniciate a fuoco. Barre conduttrici nude su isolatori portanti, segregazione totale della parti in tensione. Esecuzione per interno, grado di protezione IP31, IP20 minimo sulle parti in tensione (CEI-EN 60529). Accesso frontale con portelle interbloccate contro errate manovre. Schema sinottico sul fronte e targa sequenza manovre. Lame di terra con interblocco per la messa fuori servizio in sicurezza. Comandi meccanici con visualizzazione della posizione, chiavi di sicurezza con serratura tipo Yale. Caratteristiche elettriche: Vn 24 KV, In 630A, Icc 12,5 KA, F 50 Hz, V prova 125 KV a impulso, I limite dinamica 31.5 KA. Rispondenza alle norme CEI 17.6, IEC 298 e DPR 547/55. Unità protezione con interruttore 20kV-630A-12,5kA con terna barre conduttrici, sezionatore rotativo compatto isolato in SF6, sezionatore di terra con interblocco, interruttore tripolare MT 24KV, 630A, comando manuale, n. 2 TA e relè elettronico incorporato (50-51, 51N), terna lampade presenza tensione. SOMMANO...	cad	24,00	15'741,00	377'784,00
199 D14.01.001.h-	Unità di Media Tensione costituito da armadio metallico prefabbricato con intelaiatura in profilati metallici spess min. 15/10 mm, pannellatura fissa in lamiera di adeguato spessore. Tutte le parti metalliche sono sgrassate, decappate, zincopassivate e verniciate a fuoco. Barre conduttrici nude su isolatori portanti, segregazione totale della parti in tensione. Esecuzione per interno, grado di protezione IP31, IP20 minimo sulle parti in tensione (CEI-EN 60529). Accesso frontale con portelle interbloccate contro errate manovre. Schema sinottico sul fronte e targa sequenza manovre. Lame di terra con interblocco per la messa fuori servizio in sicurezza. Comandi meccanici con visualizzazione della posizione, chiavi di sicurezza con serratura tipo Yale. Caratteristiche elettriche: Vn 24 KV, In 630A, Icc 12,5 KA, F 50 Hz, V prova 125 KV a impulso, I limite dinamica 31.5 KA. Rispondenza alle norme CEI 17.6, IEC 298 e DPR 547/55. Sovrapprezzo per unità con potere di interruzione da 16kA (Percentuale del 3 %) SOMMANO...		314'820,00	0,03	9'444,60
200 D14.02.001-	Blocco a chiave con estrazione in posizione aperto o chiuso, aggiuntivo su unità di media tensione per interblocchi, completi di n. 3 chiavi SOMMANO...	cad	38,00	105,00	3'990,00
201 D14.02.002--	Unità alloggiamento trasformatore, per trasformatori fino a 630 kVA completa di struttura metallica con ventilazione naturale, oblò di ispezione, blocco a chiave estraibile a porta chiusa, illuminazione interna, cartellonistica. SOMMANO...	cad	4,00	2'982,00	11'928,00
202 D14.03.001.d-	Trasformatore MT/BT del tipo a secco, con avvolgimento primario in alluminio inglobato in resina epossidica classe F, ed avvolgimento secondario in alluminio impregnato classe F. Classe di reiezione al fuoco F1, classe ambientale E2, classe climatica C2. Tensione primaria nominale 24kV, tensione primaria di rete fino 20 kV, tensione secondaria 400/231V a vuoto, Avvolgimenti triangolo/stella con neutro, gruppo vettoriale DYN11, Tensione di cc 6%, prese per la regolazione della tensione primaria ± 2x2,5% n. 4 termosonde tipo PT100 per il controllo della temperatura. Norme di riferimenti CEI 14.8, IEC 76. su ruote Trasformatore in resina di potenza 24kV/400-230V - 250 kVA SOMMANO...	cad	8,00	11'215,00	89'720,00
203 D14.03.001.f-	Trasformatore MT/BT del tipo a secco, con avvolgimento primario in alluminio inglobato in resina epossidica classe F, ed avvolgimento secondario in alluminio impregnato classe				
	A R I P O R T A R E				67'625'687,91

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				67'625'687,91
204 D14.03.002-	F. Classe di reiezione al fuoco F1, classe ambientale E2, classe climatica C2. Tensione primaria nominale 24kV, tensione primaria di rete fino 20 kV, tensione secondaria 400/231V a vuoto, Avvolgimenti triangolo/stella con neutro, gruppo vettoriale DYN11, Tensione di cc 6%, prese per la regolazione della tensione primaria $\pm 2x2,5\%$ n. 4 termosonde tipo PT100 per il controllo della temperatura. Norme di riferimenti CEI 14.8, IEC 76. su ruote Trasformatore in resina di potenza 24kV/400-230V - 400 kVA SOMMANO...	cad	4,00	14'012,00	56'048,00
205 D14.03.003-	Sovrapprezzo per gruppo di ventilazione assiale installato sulla struttura di base, per incremento della potenza disponibile del trafo fino al 40% SOMMANO...	cad	10,00	2'024,00	20'240,00
206 D14.03.004-	Centralina termometrica con visualizzazione delle temperature rilevate, dim. mm 96*96 mm installabile fronte quadro, compreso cablaggio. SOMMANO...	cad	12,00	679,00	8'148,00
207 D14.03.005-	Centralina di controllo ventilazione con visualizzazione a led di stato ed allarme, dim. mm 96*96 mm installabile fronte quadro, compreso cablaggio. SOMMANO...	cad	12,00	763,00	9'156,00
208 D14.05.001.a-	Testa di cavo di media tensione a secco isolato a 24 KV, completa di capicorda. SOMMANO...	cad	120,00	108,00	12'960,00
209 D14.05.002-	Soccorritore per servizi cabina, realizzato con raddrizzatore a doppio ramo di cui uno destinato alla carica della batteria ed uno di soccorso. Protezione lato batteria con fusibili rapidi. Completo di accumulatori NiCd per una autonomia minima di 120 minuti e strumentazione digitale. Potenza totale 1650 W ingresso 230Vca uscita 110 Vcc SOMMANO...	cad	6,00	8'258,00	49'548,00
210 D14.05.003-	Serie di cartelli monitori per cabina, comprendente la fornitura dei segnali di avviso, informazione e pericolo secondo normativa, schema elettrico unifilare sotto vetro, vigente, sia all'esterno che all'interno del manufatto o locale. SOMMANO...	cad	18,00	246,00	4'428,00
211 D15.01.002.c-	Tappeto isolante a pavimento per tensione fino a 20kV, posato in opera SOMMANO...	m ²	120,00	44,00	5'280,00
212 D15.01.003-	Gruppo elettrogeno costituito da motore diesel a 6 o 16 cilindri ad iniezione diretta, con basamento e testata in ghisa, Raffreddamento ad acqua, lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi, pompa di iniezione rotativa. Sovralimentazione mediante turbocompressore azionato dai gas di scarico, regolatore di giri elettronico, Allarmi per alta e bassa pressione olio, temperatura liquido refrigerante, mancanza combustibile o filtro intasato. Radiatore acqua anteriore con ventola direttamente accoppiata. Marmitta silenziata. Alternatore trifase di primario costruttore accoppiato al motore mediante giunto a campana. Basamento in longheroni di ferro a C con interposizione di supporti antivibranti. Serbatoio 120 l nel basamento. Quadro di controllo per intervento automatico senza commutazione di potenza, linea in uscita protetta da interruttore tetrapolare con relè differenziale regolabile. Potenza resa in servizio continuo con sovraccarico ammesso fino al 15% per un'ora ogni dodici. Gruppo elettrogeno di potenza in servizio continuativo 180-200 kVA SOMMANO...	cad	4,00	35'485,00	141'940,00
213 D15.01.004-	Sistema di carico del carburante costituito da una pompa elettrica, tubazioni in rame di andata e ritorno, completa di organi di intercettazione a norme. SOMMANO...	cad	4,00	2'826,00	11'304,00
214 D15.02.001.c-	Centralina per comando di commutazione di potenza (per comando interruttori/contattori da installarsi sul QBT generale oppure su Quadro di Intervento automatico del Gruppo) SOMMANO...	cad	4,00	2'149,00	8'596,00
215 E01.18.004.h--	Container insonorizzante, realizzato con struttura in profilati di ferro e pannelli tipo sandwich. Porte di ispezione sui due lati. Classe di reiezione a fuoco '0' livello di rumore non superiore a 65 dBa (a 7 m in campo libero), equivalenti ad una potenza sonora di 85 dBa. Per gruppo fino a 400 kVA SOMMANO...	cad	4,00	12'049,00	48'196,00
216 E02.01.002.e-	Opere varie Pozzetto standard per dispersore di terra, compreso lo scavo ed il coperchio SOMMANO...	cad	59,00	206,58	12'188,22
	Tubi di PVC posti in opera compresi cravatte di ferro murate, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, esclusi i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo normale per pluviali serie 301 UNI EN 1329: diametro esterno 110 mm SOMMANO...	m	9,50	8,01	76,10
	A R I P O R T A R E				68'013'796,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				68'013'796,23
217 E02.02.005-	Bocchettoni di piombo per terrazze, vasi igienici e simili, in opera con le necessarie saldature, murature ed ogni lavorazione. SOMMANO...	kg	90,00	6,51	585,90
218 E04.01.015-	Elettromagnete di ritegno a parete completo di ancora per anta e pulsante di sblocco incorporato SOMMANO...	cad	50,00	109,49	5'474,50
219 E04.04.006-	Centrale di rivelazione incendi di tipo analogico a microprocessore nel rispetto della normativa EN 54-2. 4 loop analogici per la gestione di 99 sensori e 99 moduli per ogni linea, per un totale di 396 rivelatori e 396 moduli interfaccia di input/output. La centrale è programmabile anche tramite software per PC, che consente anche il salvataggio delle configurazioni e la stampa. SOMMANO...	cad	6,00	4'502,00	27'012,00
220 E04.04.011-	Rivelatore di tipo termovelocimetrico a temperatura fissa a doppio termistore. Tensione di funzionamento 15/32Vcc. Temperatura di funzionamento -10°C +80°C. Umidità relativa senza condensa da 10% a 93%. SOMMANO...	cad	4,00	112,81	451,24
221 E04.04.013-	Rivelatore a doppia tecnologia ottico-termico. Nel rispetto della normativa EN 54.7, EN 54.5 Classe A1R, CEA 4021. Tensione di funzionamento 8/30Vcc. Temperatura di funzionamento -20°C +60°C. SOMMANO...	cad	48,00	80,69	3'873,12
222 E04.04.029-	Sirena elettronica 12/24Vcc a 3 tonalità. tensione 9-33Vcc. Consumo in corrente 1224BR@24V: 18mA. Consumo in corrente 1224BR@12V: 9mA. Temperatura di funzionamento da -10°C a +70°C. Uscita 1224BR@24V: 103 dB(A) a 1 metro a 800 Hz. Uscita 1224BR@12V: 97 dB(A) a 1 metro a 800 Hz. Umidità 93% RH @ 55°C (con base IP66). SOMMANO...	cad	4,00	61,00	244,00
223 EL.001.018	Formazione di letto di posa, rinfilanco, ricoprimento, riempimento o tombamento di cavi, buche, trincee o corsi d'acqua, completo o parziale. Comprensivo di carico, trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dall'eventuale prolungamento dei tempi di transennamento, segnalazione degli scavi e messa in sicurezza degli stessi. Compreso spianamenti, costipazione e pilonatura, i movimenti dei materiali sia con mezzi meccanici che manuali. Il costipamento dei materiali dovrà essere fatto a strati di altezza non maggiore di cm 30 . E' tassativamente vietata la compattazione del materiale di rinterro mediante successivi passaggi con le ruote dei mezzi operativi di cantiere. L'Impresa dovrà provvedere agli opportuni ricarichi del rinterro che si dovessero rendere necessari a seguito di eventuali assestamenti, in modo da ragguagliare il piano di campagna o stradale. Compreso inoltre gli oneri per le particolari cautele da adottarsi nella posa a ridosso del rivestimento protettivo della condotta, per l'esecuzione in fasi successive e quanto altro previsto dal Capitolato. 07) con ghiaia di fiume o silicea e pezzatura mista 15/25 mm avente funzioni drenate SOMMANO...	mc	123,55	39,24	4'848,10
224 EL.005.009	Tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (Fe 510b) della UNI EN 10224/2006, con estremità sagomate per giunzioni a bicchiere sferico o calibrate lisce e smussate per giunzioni ""testa a testa,"" ricavati sia con saldatura longitudinale, sia con saldatura elicoidale, della lunghezza da 8 a 15 metri, con rivestimento esterno in polietilene a triplo strato applicato per estrusione ed interno in resina epossidica senza solvente in accordo con la circolare del Decreto Ministeriale del 6 aprile 2004 n 174 e con la direttiva CE n 98/83, relativa alle acque destinate al consumo umano, dello spessore minimo di 250 micron, compreso ogni onere per dare i tubi integri in ogni loro parte. 09) Dn 600 mm spessore lamiera mm 6.3 (De 610 mm) SOMMANO...	ml	267,62	174,90	46'806,74
225 EL.005.011	Tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (Fe 510b) della UNI EN 10224/2006, con estremità sagomate per giunzioni a bicchiere sferico o calibrate lisce e smussate per giunzioni ""testa a testa,"" ricavati sia con saldatura longitudinale, sia con saldatura elicoidale, della lunghezza da 8 a 15 metri, con rivestimento esterno in polietilene a triplo strato applicato per estrusione ed interno in resina epossidica senza solvente in accordo con la circolare del Decreto Ministeriale del 6 aprile 2004 n 174 e con la direttiva CE n 98/83, relativa alle acque destinate al consumo umano, dello spessore minimo di 250 micron, compreso ogni onere per dare i tubi integri in ogni loro parte. 11) Dn 800 mm spessore lamiera mm 8,00 (De 816 mm) SOMMANO...	ml	267,62	275,67	73'774,81
226 EL.005.023	Tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (Fe 510b) della UNI EN 10224/2006, con estremità sagomate per giunzioni a bicchiere sferico o calibrate lisce e smussate per giunzioni "testa a testa," della				
	A R I P O R T A R E				68'176'866,64

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				68'176'866,64
227 EL.005.057	<p>lunghezza da 8 a 15 metri ricavati sia con saldatura longitudinale, sia con saldatura elicoidale, protetti esternamente con due mani di zincante epossidico ad alto peso specifico previa sabbatura grado SA 2.5, ed all' interno con resina epossidica senza solvente in accordo con il Decreto Ministeriale del 6 aprile 2004 n° 174 e con la direttiva CE n° 98/83, relativa alle acque destinate al consumo umano dello spessore minimo di 250 micron ,compreso ogni onere per dare i tubi integri in ogni loro parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Posa in opera all'aperto in cavo o in manufatti, sul letto di posa, sella continua, baggioli o pile, di tubazioni in acciaio composte di tubi diritti di qualsiasi lunghezza, diametro e spessore e dei relativi pezzi speciali, esclusi i piatti o i fondi di chiusura; con estremità lisce e smussate per saldatura "testa a testa" o a bicchiere sferico o eccezionalmente flangiate; compresa ogni spesa ed onere per il sollevamento ed il calaggio, il trasporto in qualsiasi condizione fino al collocamento in sito, l'aggiustaggio, il centraggio, l'imboccatura, i tagli in corrispondenza delle curve e dei pezzi speciali, l'esecuzione delle giunzioni saldate o a flangia con fornitura dei materiali occorrenti (elettrodi, bulloni, guarnizioni sia in piombo che in gomma), il ripristino dei rivestimenti nei tratti lesionati durante le operazioni di posa; compresa inoltre l'esecuzione dei controlli sulle saldature, nonché delle prove idrauliche anche ripetute, le verifiche dell'isolamento elettrico, della integrità dei rivestimenti ed ogni altro onere accessorio; tutto eseguito secondo le modalità previste dal Capitolato Speciale 03) per tubi >Dn 600 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	kg	7'476,78	2,06	15'402,17
228 EL.005.061	<p>Nastro di avvertimento composto da una rete in polietilene ad alta densità dello spessore di mm 1 e della larghezza di cm 30 accoppiata con un nastro della larghezza di mm 125 costituito da uno strato di polietilene colorato blu con scritta nera "Attenzione tubo" e da uno strato di polipropilene trasparente di protezione della scritta medesima, posto in opera a circa cm 30 sopra la generatrice superiore del tubo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cmØ x m	108'111,80	0,94	101'625,09
229 EL.010.001	<p>Fornitura e posa in opera in qualsiasi condizione, anche in galleria, di trattamento impermeabilizzante idoneo al contatto con acqua potabile da realizzarsi mediante rivestimento epossidico bicomponente, da applicarsi previo idonei trattamenti di preparazione (idroscarifica o sabbatura, rasante cementizio , primer ecc) su superficie in cls nuova o esistente, compresi eventuali ripristini localizzati del cls, a formare dopo il completo indurimento un film impermeabile, omogeneo, compatto, resistente ed unforme, adatto per contenitori in calcestruzzo e acciaio atti al contenimento di liquidi alimentari, certificato per il contatto con agenti chimici debolmente aggressivi e di vasche che devono contenere acqua potabile. Utilizzabile negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a completa regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	110,00	0,57	62,70
230 EL.020.005	<p>Portoni sezionali, tipo METECNO, formati da doghe orizzontali in doppia lamiera di acciaio zincato Sendzimir, isolate con schiume poliuretatiche, peso complessivo circa 15,5 Kg/mq; scorrimento verticale su guide pressoformate di acciaio e rulli in nylon, movimentazione manuale a bilanciamento dinamico a molle; in opera completi e verniciati nei colori richiesti, e per luci assegnate: 01) per luci fino a mq 5,50</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mq	315,10	67,24	21'187,32
231 EL.021.004	<p>Protezione di superfici interne di canali di fognatura e manufatti prefabbricati, mediante applicazione, a spruzzo o pennello, di cemento osmotico impermeabilizzante protettivo bimermetico, antiacido e antiusura, per uno spessore medio di ricoprimento conseguente ad un dosaggio pari a 4 kg/m², compresa l'eliminazione di eventuali venute d'acqua in pressione o delle permeazioni continue, la regolarizzazione dei giunti in corrispondenza delle riprese di getto, la perfetta pulitura della superficie di posa con particolare attenzione alla rimozione di parti incoerenti, olii e disarmanti eventualmente presenti, la sua successiva preparazione mediante bagnatura con acqua a rifiuto ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completamente ultimato a perfetta regola d'arte anche su superfici lisce, resistente alle soluzioni sature di nitrato di calcio, cloruro di magnesio, solfato ammonico, cloruro sodico, cloruro di calcio, urea ed alle soluzioni acquose contenenti fino al 10% di acido nitrico, acido cloridrico, acido lattico, solfato ammonico, acido solforico, acido formico, solfato sodico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mq	14'237,25	18,25	259'829,81
232 EL.023.001	<p>Formazione di siepe (h=m.2,50) composta da arbusti sempreverdi tipo Laurus nobilis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento; inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>				
	A R I P O R T A R E				68'575'576,22

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				68'575'576,22
233 EL.025.010	Fornitura e posa in opera di Porta stagna, avente le seguenti caratteristiche:porte stagne mod. B1 95M con telaio da installare contemporaneamente allesecuzione delle opere civili Dimensioni: mm 1800 x 800 Porta a tenuta stagna eseguita in Acc. Inox AISI 316L provvista di: telaio e controtelaio cerniere lato esterno Apertura centrale con volantino Tenuta idraulica 10 mt colonna dacqua Guarnizioni di tenuta resistenti al cloro ed ozono Oblò di ispezione con lampada LED Sensore capacitivo per segnalazione chiusura Tutti i materiali si intendono forniti e posti in opera, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro completo e funzionale anche di quelle opere non espressamente richiamate ma necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	32,00	163,26	5'224,32
234 EL.050.006	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio per conferimento di materiale di risulta proveniente da rimozioni di materiale metallico, per rifiuti speciali del tipo riciclabili.	SOMMANO... cadauno	1,00	10'073,80	10'073,80
235 EL.068.088	Fornitura e posa in opera di: n. 1 CABINA ELETTRICA OMOLOGATA ENEL DG 2061 ED 8. di dimensioni esterne: mm. 2480 x (5710) x 2660 - (P x L x H); misure interne: Vano ENEL mm. (2300 x 5530 x 2480) - (P x L x H); completa di: VANO ENEL - n.1 Parete divisoria interna in c.a.v. spessore cm. 9 - n.1 Kit canaletta uscita acqua piovana 4pz - n.2 Porta a due ante in VTR (cm. 120x215h) om. ENEL - n.2 Griglie in VTR (cm. 120x50h) om. ENEL con rete antinsetto. - n.2 Aspiratore eolico in acciaio inox tipo ENEL - n.1 Passante per cavi temporanei diametro 80 - n.1 Kit elementi di copertura cunicolo in vetroresina 80x25 cm - n.1 Impianto elettrico interno sottotraccia tipo ENEL - n.1 Rete di terra interna tipo ENEL - n.1 Armadio RACK - n.1 Quadretto servizi ausiliari omol. ENEL DY3016/5. - n.3 Plafoniere stagne con lampada a risparmio energetico eq. 30 W Locale consegna ENEL - n.1 Supporto in acciaio zincato per QBT - n.2 Interruttore di comando luci in cassetta 503 stagna. Basamento prefabbricato a vasca in c.a.v. completo di: - Fori a prefrittura per passaggio cavi MT/BT con flange stagne in PVC diam. mm 200; - n. 2 Connettore interno esterno per rete di terra. - n. 1 Botola di accesso a vasca di fondazione 100x60 con plotta tipo ENEL. Cabina prefabbricata completa di: - golfari di sollevamento in alto, trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura rullato colore bianco, trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura rullato colore da definire, impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata,fori a pavimento per passaggio cavi MT/BT, nodo di collegamento, impianto elettrico esterno completo di punti luce con armature stagne, interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI 64-8.	SOMMANO... kg	35'229,99	0,08	2'818,40
236 EL.068.089	Fornitura e posa in opera di: n. 1 CABINA DI TRASFORMAZIONE UTENTE MT + TR1/ TR2 + BT (SECONDO CEI 0-16) dim. mm 2480x13650x2660 costituita da n.3 monobox affiancati di dimensioni misure esterne: mm. 2480 x (4000 + 4470 + 4000) x 2660 - (P x L x H); misure interne: Vano MT mm. (2300 x 3820 x 2480) - (P x L x H); Vano TR1 mm. (2300 x 2000 x 2480) - (P x L x H); Vano TR2 mm. (2300 x 2000 x 2480) - (P x L x H); Vano BT mm. (2300 x 3820 x 2480) - (P x L x H). completa di: - n.1 porta ad a due ante in lamiera (cm. 120x230h) tipo HB serr. tipo privata vano MT; - n.1 porta ad a due ante in lamiera (cm. 120x230h) tipo HB serr. tipo privata vano BT; - n.2 porte ad a due ante in lamiera (cm. 120x230h) tipo HB serr. tipo arel vano TR1-TR2; - n.2 griglie in vetroresina (cm 120x50) om. Enel vano TR1; - n.2 griglie in vetroresina (cm 120x50) om. Enel vano TR2; - n.2 griglie in vetroresina (cm 120x50) om. Enel vano BT; - n.1 Impianto elettrico interno; - n.6 Plafoniere 1x36W con inverter, interruttore e presa 2x10A + T; - n.2 Collettore di terra in rame di mm. 300x50x10. Basamento prefabbricato a vasca in c.a.v. completo di: - Fori a prefrittura per passaggio cavi MT/BT con flange stagne in PVC - n. 2 Connettore interno esterno per rete di terra. - n. 2 Botole di accesso a vasca di fondazione 50x60 con plotta tipo ENEL. Cabina prefabbricata - golfari di sollevamento in alto, trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura rullato colore bianco, trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura rullato colore da definire, impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata, fori a pavimento per passaggio cavi MT/BT, nodo di collegamento, impianto elettrico esterno completo di punti luce con armature stagne, interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI 64-8.	SOMMANO... a corpo	1,00	12'901,67	12'901,67
237 I.001.050.2.a	TUBAZIONI DI TIPO SPIRALATO TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) SN 16Fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione. La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione dell'acqua non minore di 100 cm2/ml Il tubo dovrà: - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; -	SOMMANO... a corpo	1,00	24'902,82	24'902,82
	A R I P O R T A R E				68'631'497,23

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				68'631'497,23
238 K.D179.OC02	resistere alla pulizia con raschiatore a catena; opportunamente certificato da organismi accreditati Sono compresi nel prezzo: - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 16 (16 kN/mq testato con le fessure). - DN DA 125 A 199 SOMMANO...	ml	675,00	41,85	28'248,75
239 L.01.010.010.g	Fornitura e posa in opera di portone a libro senza guida inferiore composto da ante monostrutturali dotate di struttura portante interna che permette la coibentazione integrale ed elimina i ponti termici; telaio perimetrale autoportante in profilo zincato, rivestimento esterno in doppia lamiera di acciaio zincato con trattamento sendzimir, coibentazione con poliuretano autoestinguente esente da cfc; guarnizioni in epdm di colore nero anti-schiacciamento; dimensioni massime delle ante mm. 1000, altezza massima mm. 4000, sistema di movimentazione tramite guida superiore in acciaio zincato corredata di staffe di fissaggio, carrelli con cuscinetti e perni registrabili, montanti laterali in acciaio zincato; chiusura inferiore garantita da apposito incontro in nylon da fissare a pavimento. Compreso il trasporto lo scarico e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO...	m2	26,80	250,00	6'700,00
240 L.05.010.010.d	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo d sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq, scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce funzionale a tenuta SOMMANO...	cad	6,00	62,61	375,66
241 L.05.010.010.e	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq SOMMANO...	m	2'603,00	5,56	14'472,68
242 L.05.010.040.a	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 50 mmq SOMMANO...	m	14'000,00	7,53	105'420,00
243 L.05.010.050.a	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 25x3 mm SOMMANO...	m	28,00	22,15	620,20
244 NP.IE.01	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi SOMMANO...	cad	200,00	51,86	10'372,00
245 NP.IE.02	Gruppo prese, grado di protezione IP66, formato da: a) n. 01 interruttore automatico magnetotermico differenziale 4P In= 16A Id=0,03A; b) n. 01 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2P In= 16A Id=0,03A; c) N02 prese tipo CEE 17 con interruttore di blocco: 2P+T 16A e 3P+T 16A; d) n.01 presa UNEL 10/16A 2P+T SOMMANO...	cad	13,00	350,00	4'550,00
246 NP.IE.03	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento gruppo di misura ENEL e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, orologio programmabile giornaliero e settimanale, ausiliari, etc.. Il tutto fornito in opera compreso il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico QCE_M1 SOMMANO...	cad	1,00	2'300,00	2'300,00
	A R I P O R T A R E				68'804'556,52

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				68'804'556,52
247 NP.IE.04	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento Router GPRS/GSM edapparecchiature elettroniche e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, ausiliari, etc.. Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QG-M2	cad	1,00	8'300,00	8'300,00
248 NP.IE.05	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento Router GPRS/GSM edapparecchiature elettroniche e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, ausiliari, etc.. Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QM-P2	cad	1,00	13'500,00	13'500,00
249 NP.IE.06	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento Router GPRS/GSM edapparecchiature elettroniche e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, ausiliari, etc.. Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QG-M3	cad	1,00	43'400,00	43'400,00
250 NP.IE.07	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento Router GPRS/GSM edapparecchiature elettroniche e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, ausiliari, etc.. Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QG-M4	cad	1,00	4'900,00	4'900,00
251 NP.IE.08	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento Router GPRS/GSM edapparecchiature elettroniche e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, ausiliari, etc.. Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QG-M5	cad	1,00	4'800,00	4'800,00
252 NP.IE.09	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento gruppo di misura ENEL e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, orologio programmabile giornaliero e settimanale, ausiliari, etc.. Il tutto fornito in opera compreso il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico protezione e comando impianto elettrico - QCE_M6	cad	1,00	4'900,00	4'900,00
253 NP.IE.10	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento Router GPRS/GSM edapparecchiature elettroniche e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come	cad	1,00	3'900,00	3'900,00
	A R I P O R T A R E				68'888'256,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				68'888'256,52
254 NP.IE.11	da schema quadro elettrico, ausiliari, etc.. . Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QG-M6 SOMMANO...	cad	1,00	12'000,00	12'000,00
255 NP.IE.12	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento gruppo di misura ENEL e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, orologio programmabile giornaliero e settimanale, ausiliari, etc.. . Il tutto fornito in opera compreso il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico QCE_P2 SOMMANO...	cad	1,00	4'600,00	4'600,00
256 NP.IE.13	Quadro elettrico di protezione e comando, con caratteristiche in dettaglio come descritto nelle specifiche tecniche, ed in particolare armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi mudulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dipositivi di segnalazioni ottica , morsettiera raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc..In particolare completo di: inverter per avviamento elettropompe di sollevamento e softstarter per avviamento compressori di potenza superiore ai 20KW. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico generale impianto QG-P2 SOMMANO...	cad	1,00	16'200,00	16'200,00
257 NP.IE.14	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da:- carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento gruppo di misura ENEL e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, orologio programmabile giornaliero e settimanale, ausiliari, etc.. . Il tutto fornito in opera compreso il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico - QCE_BIP SOMMANO...	cad	1,00	4'600,00	4'600,00
258 NP.IE.15	Quadro elettrico di protezione e comando, con caratteristiche in dettaglio come descritto nelle specifiche tecniche, ed in particolare armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi mudulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barretta di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione, dispositivi di comando come da schema unifilare, etc... Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico generale impianto QG-BIP SOMMANO...	cad	1,00	18'500,00	18'500,00
259 NP.IE.16	Quadro elettrico generale bassa tensione di tipo power center con grado di protezione non inferiore ad IP30', costituiti da armadio autoportante, modulare, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '95; in lamiera di acciaio nervato, pressopiegata, saldata, verniciata, in esecuzione chiusa, senza porta, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi e supporti di fissaggio, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra generale o locale, realizzato su guida Din o apposita barretta di rame. Completo di interruttori automatici di protezione, dispositivi di comando come da schema unifilare, etc... Il tutto fornito in opera compreso il trasporto, materiale cablaggio, ausiliari ed ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro Generale bassa tensione di cabina QBT (cabina) SOMMANO...	cad	2,00	47'500,00	95'000,00
	A R I P O R T A R E				69'039'156,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				69'039'156,52
260 NP.IE.17	<p>guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettiere raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc..In particolare completo di: inverter per avviamento elettropompe di sollevamento e softstarter per avviamento compressori di potenza superiore ai 20KW. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico generale impianto QG (generale impianto)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	2,00	16'105,00	32'210,00
261 NP.IE.18	<p>Quadro elettrico di protezione e comando, costituito da armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettiere raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc.. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. quadro telecomando - QTLC</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	2,00	5'800,00	11'600,00
262 NP.IE.19	<p>Quadro elettrico di protezione e comando, con caratteristiche in dettaglio come descritto nelle specifiche tecniche, ed in particolare armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettiere raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc..In particolare completo di: inverter per avviamento elettropompe di sollevamento e softstarter per avviamento compressori di potenza superiore ai 20KW. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico generale impianto QST</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	4,00	5'250,00	21'000,00
263 NP.IE.20	<p>Quadro elettrico di protezione e comando, con caratteristiche in dettaglio come descritto nelle specifiche tecniche, ed in particolare armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettiere raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc..In particolare completo di: inverter per avviamento elettropompe di sollevamento e softstarter per avviamento compressori di potenza superiore ai 20KW. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico generale impianto QSM (manufatto)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	2,00	9'800,00	19'600,00
264 NP.IE.21	<p>Quadro elettrico di protezione e comando, con caratteristiche in dettaglio come descritto nelle specifiche tecniche, ed in particolare armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettiere raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc..In particolare completo di: inverter per avviamento elettropompe di sollevamento e softstarter per avviamento compressori di potenza superiore ai 20KW. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico generale impianto QGV</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	2,00	7'650,00	15'300,00
	A R I P O R T A R E				69'138'866,52

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				69'138'866,52
265 NP.IE.22	interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, ausiliari, etc... Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QMD SOMMANO...	cad	1,00	8'380,00	8'380,00
266 NP.IE.23	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stradale, composto da: carpenteria in vetroresina a suddivisa in due scomparti orizzontali, lato superiore per alloggiamento Router GPRS/GSM ed apparecchiature elettroniche e lato inferiore dispositivi di protezione e comando impianto; grado di protezione minimo IP55; completa di telaio interno, contropannelli, porta incernierata, etc... Dispositivi di protezione e comando come da schema quadro elettrico, ausiliari, etc... Il tutto fornito in opera compreso, il trasporto in cantiere, l'allacciamento delle linee elettriche derivate, il collaudo funzionale in campo, ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro generale QNDP SOMMANO...	cad	1,00	15'390,00	15'390,00
267 NP.IE.24	Quadro elettrico generale bassa tensione di tipo power center con grado di protezione non inferiore ad IP30', costituiti da armadio autoportante, modulare, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '95; in lamiera di acciaio nervato, pressopiegata, saldata, verniciata, in esecuzione chiusa, senza porta, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi e supporti di fissaggio, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra generale o locale, realizzato su guida Din o apposita barretta di rame. Completo di interruttori automatici di protezione, dispositivi di comando come da schema unifilare, etc... Il tutto fornito in opera compreso il trasporto, materiale cablaggio, ausiliari ed ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro Generale bassa tensione di cabina QBT1 (cabina nodo S) SOMMANO...	cad	1,00	63'100,00	63'100,00
268 NP.IE.25	Quadro elettrico di protezione e comando, con caratteristiche in dettaglio come descritto nelle specifiche tecniche, ed in particolare armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettiere raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc.. In particolare completo di: inverter per avviamento elettropompe di sollevamento e softstarter per avviamento compressori di potenza superiore ai 20KW. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro elettrico generale impianto QG1 (generale impianto) SOMMANO...	cad	1,00	25'300,00	25'300,00
269 NP.IE.26	Quadro elettrico di protezione e comando, costituito da armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettiere raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc.. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. quadro telecontrollo - QTLC SOMMANO...	cad	1,00	6'800,00	6'800,00
270 NP.IE.27	Quadro elettrico generale bassa tensione di tipo power center con grado di protezione non inferiore ad IP30', costituiti da armadio autoportante, modulare, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '95; in lamiera di acciaio nervato, pressopiegata, saldata, verniciata, in esecuzione chiusa, senza porta, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi e supporti di fissaggio, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra generale o locale, realizzato su guida Din o apposita barretta di rame. Completo di interruttori automatici di protezione, dispositivi di comando come da schema unifilare, etc... Il tutto fornito in opera compreso il trasporto, materiale cablaggio, ausiliari ed ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro Generale bassa tensione di cabina QBT2 (cabina 2 monte vecchio) SOMMANO...	cad	1,00	44'000,00	44'000,00
	A R I P O R T A R E				69'301'836,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				69'301'836,52
271 NP.IE.28	di terra generale o locale, realizzato su guida Din o apposita barretta di rame. Completo di interruttori automatici di protezione, dispositivi di comando come da schema unifilare, etc... Il tutto fornito in opera compreso il trasporto, materiale cablaggio, ausiliari ed ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro Generale bassa tensione di cabina QBT3 (cabina 3 monte vecchio) SOMMANO...	cad	1,00	44'000,00	44'000,00
272 NP.IE.29	Quadro elettrico generale bassa tensione di tipo power center con grado di protezione non inferiore ad IP30', costituiti da armadio autoportante, modulare, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '95; in lamiera di acciaio nervato, pressopiegata, saldata, verniciata, in esecuzione chiusa, senza porta, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi e supporti di fissaggio, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra generale o locale, realizzato su guida Din o apposita barretta di rame. Completo di interruttori automatici di protezione, dispositivi di comando come da schema unifilare, etc... Il tutto fornito in opera compreso il trasporto, materiale cablaggio, ausiliari ed ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro Generale bassa tensione di cabina QBT4 (cabina) SOMMANO...	cad	1,00	69'500,00	69'500,00
273 NP.IE.30	Quadro elettrico generale bassa tensione di tipo power center con grado di protezione non inferiore ad IP30', costituiti da armadio autoportante, modulare, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '95; in lamiera di acciaio nervato, pressopiegata, saldata, verniciata, in esecuzione chiusa, senza porta, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi e supporti di fissaggio, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra generale o locale, realizzato su guida Din o apposita barretta di rame. Completo di interruttori automatici di protezione, dispositivi di comando come da schema unifilare, etc... Il tutto fornito in opera compreso il trasporto, materiale cablaggio, ausiliari ed ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Quadro Generale bassa tensione di cabina QG4 (generale impianto) SOMMANO...	cad	1,00	66'600,00	66'600,00
274 NP.IE.31	Quadro elettrico di protezione e comando, costituito da armadio in lamiera di acciaio verniciata completo di: porta con serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, guide porta apparecchi modulari e/o scatolati e supporti di fissaggio, barratura di rame interna, morsettiere, materiali per il cablaggio, collettore di terra realizzato su guida Din o apposita barra di rame, etc... Completo di interruttori automatici di protezione come da schema unifilare, dispositivi di comando ed ausiliari, dispositivi di segnalazioni ottica, morsettierra raccolta segnali per sistemi di supervisione e controllo remoto, etc.. Il tutto fornito in opera compreso: l'attestazione delle linee elettriche derivate, il collaudo in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. quadro telecontrollo - QTLC4 SOMMANO...	cad	1,00	6'800,00	6'800,00
275 NP.IE.32	Cavo per media tensione tripolare ad elica visibile ARE4H5EX per tensioni 12/20 kV tripolare, con conduttore a corda rotonda compatta di Alluminio, cn isolamento a spessore ridotto. Cavi isolato con polietilene reticolato (XLPE). Guaina esterna in polietilene estruso PE. Schermo con nastro di alluminio longitudinale. Il cavo dovrà riportare la seguente indicazione RE4H5EX Sezione 3x1x95 mm². Fornito in opera compreso il trasporto, restano escluse le terminazioni. SOMMANO...	m	14'000,00	47,00	658'000,00
276 NP.IE.33	Colonnina comando motore completa di: selettore a chiave " locale - remoto", pulsante di marcia con spia luminosa (salita in caso di paratoia), pulsante di arresto con spia (discesa in caso di paratoia), pulsante a fungo di emergenza, spia luminosa scatto termico, etc.. La colonnina dovrà contenere al proprio interno tutti i dispositivi necessari. Il tutto fornito in opera compreso il fissaggio, le staffe per l'ancoraggio, il collaudo funzionale in campo, ed ogni altro onere per realizzare l'opera a regola d'arte. SOMMANO...	cadauno	64,00	263,00	16'832,00
277 NP.IE.34	Fornitura e posa in opera di sensore antiallagamento per rilevare eventuale presenza di acqua. Installato a livello pista per veicoli e/o all'interno della fossa sotto la condotta. Comprensivo di tutti gli accessori necessari per rendere l'opra compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO...	cadauno	262,00	325,00	85'150,00
	A R I P O R T A R E				70'248'718,52

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				70'248'718,52
278 NP.IE.35	28AWG standard ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6 e ISO 11801 Class E Edition 2.1; - Bretelle Ottiche OM3 standard TIA/EIA 568-C.3-1 and ISO/IEC 11801; - Pannelli ciechi in PVC, etc.. CABLAGGIO ATTIVO: Stackable Gigabit Edge Switch with porte 10/100/1000T, 4 x 10G SFP+ ; - Pluggable Optical Module, 1000SX, 220m/550m, Multi mode. Caratteristiche di carattere generale e prestazionali. Come da specifica tecnica. Dotazione armadio: 1) Stackable Gigabit Edge Switch with 24 x 10/100/1000T, 4 x 10G SFP+ ports n.1 2) AT-SP10SR - 850nm 10G SFP+ - Hot Swappable, 300M using High bandwidth MMF n 1 3) Armadio rack da muro n 1 4) Passacavo verticale n 2 5) Prese RJ45 n 24 6) Patch 24 porte n 1 7) Passacavi orizzontale n 1 8) Cassetto ottico n 1 9) Patch cord 1m n 24 10) Bretella Ottica n 1 Il tutto fornito in opera compreso il trasporto, l'installazione in sito, l'attestazione di tutte le linee sia fibra ottica che rame (già dotate di terminazioni), attività sistemistica onsite per installazione, configurazione ed avviamento rete, etc.. SOMMANO...	cadauno	13,00	5'500,00	71'500,00
279 NP.IE.36	Fornitura e posa in opera di Router UMTS / 4G LTE industriale da esterno con protezione agli agenti atmosferici IP55, specificamente progettato per funzionare in modo affidabile anche in ambienti climaticamente impegnativi con temperature esterne fino a -40°. Integrato con Switch industriale, dotato di almeno n. 5 porte 10/100/1000Mbps. Fornito in opera all'interno di quadro elettrico (escluso) compreso, il trasporto, alimentazione elettrica, elementi di fissaggio, batteria tampone con autonomia di 2h, la configurazione, il collaudo funzioanle in campo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per fornire l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO...	cadauno	19,00	2'800,00	53'200,00
280 NP.IE.37	Fornitura e posa in opera collegamento strumentazione linea elettrica e di segnale compreso tubazione, raccordi, guaine, etc, compreso ogni altro onere e accessorio per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cadauno	53,00	220,00	11'660,00
281 NP.IE.38.01	Sistema di supervisione e controllo impianto compreso di allestimento sala controllo remota . Per ogni punto controllato. SOMMANO...	cadauno	2'736,00	300,00	820'800,00
282 NP.IE.38.02	Allaccio alimentazione motore elettrico comprendente:1) l'attestazione della linea elettrica ai morsetti del motore; 2) guaina spiralata max. 1.50; 3) raccordi guaina- tubazione o guaina - cassetta alle due estremità della guaina; 4) siglatura e puntali cavi. Il tutto fornito in opera, compreso la verifica del corretto allacciamento (senso ciclico delle fasi per motori trifase) ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Allaccio motore o similare con sezione contuttori fino a 4mmq SOMMANO...	cadauno	242,00	83,00	20'086,00
283 NP.IE.38.03	Allaccio alimentazione motore elettrico comprendente:1) l'attestazione della linea elettrica ai morsetti del motore; 2) guaina spiralata max. 1.50; 3) raccordi guaina- tubazione o guaina - cassetta alle due estremità della guaina; 4) siglatura e puntali cavi. Il tutto fornito in opera, compreso la verifica del corretto allacciamento (senso ciclico delle fasi per motori trifase) ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Allaccio motore o similare con sezione contuttori da 6 fino a 16mmq SOMMANO...	cadauno	3,00	95,00	285,00
284 NP.ILL.01	Allaccio alimentazione motore elettrico comprendente:1) l'attestazione della linea elettrica ai morsetti del motore; 2) guaina spiralata max. 1.50; 3) raccordi guaina- tubazione o guaina - cassetta alle due estremità della guaina; 4) siglatura e puntali cavi. Il tutto fornito in opera, compreso la verifica del corretto allacciamento (senso ciclico delle fasi per motori trifase) ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Allaccio motore o similare con sezione contuttori da 25 fino a 50mq SOMMANO...	cadauno	12,00	140,00	1'680,00
285 NP.ILL.02	Plafoniera stagna con lampade a LED, installata a soffitto, con corpo in policarbonato, grado di protezione IP66, schermo o diffusore in policarbonato. Flusso luminoso 4300lm temperatore di colore 4000K, indice resa cromatica CRI >80, potenza indicativa 25W assorbita 27W. SOMMANO...	cad	319,00	160,00	51'040,00
286 NP.ILL.03	Plafoniera stagna con lampade a LED, installata a soffitto, con corpo in policarbonato, grado di protezione IP66, schermo o diffusore in policarbonato. Flusso luminoso 4300lm temperatore di colore 4000K, indice resa cromatica CRI >80, potenza indicativa 25W assorbita 27W, completo di batteria tampone aut. 1h. SOMMANO...	cad	308,00	230,00	70'840,00
	A R I P O R T A R E				71'349'809,52

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				71'349'809,52
287 NP.ILL.04	acciaio zincato altezza fuori terra 8m, completo di finestrella con coperchio per morsettiera e fori passaggio cavi. Potenza elettrica indicativa 34W SOMMANO...	cad	36,00	1'100,00	39'600,00
288 NP.ILL.05	Centro luminoso formato da n. 2 proiettori con le caratteristiche di seguito riportate: Proiettore con tecnologia a LED - simmetrico a fascio largo, per esterno con corpo in alluminio pressofuso, diffusore in vetro temperato. Alimentazione 230V 50Hz, classe di isolamento II, grado di protezione IP66, flusso luminoso non inferiore a 16000lm potenza elettrica indicativa circa 157W; Palo da 8,00 mt; Opere civili base di fondazione e supporti fissaggio al palo dei proiettori SOMMANO...	cad	23,00	1'500,00	34'500,00
289 NP.ILL.06	Centro luminoso formato da n. 3 proiettori con le caratteristiche di seguito riportate. Proiettore con tecnologia a LED - simmetrico a fascio largo, per esterno con corpo in alluminio pressofuso, diffusore in vetro temperato. Alimentazione 230V 50Hz, classe di isolamento II, grado di protezione IP66, flusso luminoso non inferiore a 16000lm potenza elettrica indicativa circa 157W; Palo da 8,00 mt; Opere civili base di fondazione e supporti fissaggio al palo dei proiettori SOMMANO...	cad	7,00	1'900,00	13'300,00
290 NP.ILL.07	Centro luminoso formato da n. 1 proiettori con le caratteristiche di seguito riportate. Proiettore con tecnologia a LED - simmetrico a fascio largo, per esterno con corpo in alluminio pressofuso, diffusore in vetro temperato. Alimentazione 230V 50Hz, classe di isolamento II, grado di protezione IP66, flusso luminoso non inferiore a 16000lm potenza elettrica indicativa circa 157W; Palo da 8,00 mt; Opere civili base di fondazione e supporti fissaggio al palo dei proiettori SOMMANO...	cad	10,00	850,00	8'500,00
291 NP.ILL.08	Plafoniera (tartaruga) stagna a parete con lampada a led, fornita in opera completa di tutto per renderla compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO...	cad	54,00	130,00	7'020,00
292 NP.IM.01	Apparecchio di illuminazione di sicurezza installato a parete con gruppo autonomo di emergenza autonomia 1h SOMMANO...	cad	3,00	190,00	570,00
293 NP057	Fornitura e posa in opera di Ventilatore assiale, in versione bi-direzionale, costituito da girante con pale in alluminio pressofuso a profilo alare studiato per ottimizzare l'efficienza aeraulica, ridurre la formazione di vortici e così contenere i consumi e le emissioni sonore. • Diametro nominale 400 mm. • Costruzione in lamiera d'acciaio zincata. • Ventilatore assiale, in versione bi-direzionale, costituito da girante con pale in alluminio pressofuso a profilo alare studiato per ottimizzare l'efficienza aeraulica, ridurre la formazione di vortici e così contenere i consumi e le emissioni sonore. • Motore trifase ad induzione, con albero montato su cuscinetti a sfere, a doppia velocità (sistema Dahlander). • Coppia di deflettori in lamiera d'acciaio zincata posizionati in corrispondenza di entrambi i lati del prodotto. • Silenziatori di estremità a sezione ovale, per contenere gli ingombri, in lamiera d'acciaio zincata, progettati per garantire un corretto flusso laminare dell'aria trattata. Rivestimento fonoassorbente interno in lana di roccia, densità 80 kg/m3. • Scatola di collegamento elettrica montata esternamente al prodotto, facilmente accessibile per favorire il corretto cablaggio del prodotto alla rete. • Staffe in lamiera d'acciaio zincata per installazione a soffitto fornite di serie. • Centralina elettronica (opzionale), in grado di gestire in piena autonomia il funzionamento degli apparecchi asserviti. SOMMANO...	cad	150,00	2'500,00	375'000,00
	Tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (EN 10025-2) costruite secondo EN 10224/06, saldate elicoidalmente SSAW prodotte in acciaio di qualità, fornite con protezione esterna del tipo poliuretano con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10290 con spessore medio pari a 1500 micron ed internamente con resine epossidiche idonee al contatto con acque potabili in accordo a quanto richiesto dal D.M. 174/04 e ss.mm. e ii. con spessore medio pari a 300 micron, estremità bicchierate per saldatura a sovrapposizione, barre di lunghezza da 10,00 a 15,00 m./cad. Dn 3400 mm spessore lamiera mm 20 SOMMANO...	m	36,00	4'210,00	151'560,00
	A R I P O R T A R E				71'979'859,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				71'979'859,52	
294 NP058-	Posa in opera di tubi realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (EN 10025-2) costruite secondo EN 10224/06, saldate elicoidalmente SSAW prodotte in acciaio di qualità, fornite con protezione esterna del tipo poliuretanicca con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10290 con spessore medio pari a 1500 micron ed internamente con resine epossidiche idonee al contatto con acque potabili in accordo a quanto richiesto dal D.M. 174/04 e ss.mm. e ii. con spessore medio pari a 300 micron, estremità bicchierate per saldatura a sovrapposizione, barre di lunghezza da 10,00 a 15,00 m./cad. Dn 3400 mm spessore lamiera mm 20	SOMMANO...	m	36,00	246,00	8'856,00
295 NP076-	Fornitura di tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (EN 10025-2) costruite secondo EN 10224/06, saldate elicoidalmente SSAW prodotte in acciaio di qualità, fornite con protezione esterna del tipo poliuretanicca con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10290 con spessore medio pari a 1500 micron ed internamente con resine epossidiche idonee al contatto con acque potabili in accordo a quanto richiesto dal D.M. 174/04 e ss.mm. e ii. con spessore medio pari a 300 micron, estremità bicchierate per saldatura a sovrapposizione, barre di lunghezza da 10,00 a 15,00 m./cad. Dn 2500 mm spessore lamiera mm 20	SOMMANO...	m	267,62	3'518,00	941'487,16
296 S01.03.001.02-	Impianto di terra per cantiere da kW 25, costituito da conduttore di terra in rame isolato interrato sez. mm ² 16 lunghezza m 20 e due dispersori di acciaio zincato Ø mm 20, lunghezza m 1,50 e otto capicorda. Fornitura e posa in opera.	SOMMANO...	cad	134,00	375,80	50'357,20
297 SL.003.015	MATERIALI A PIÉ D'OPERA BARRE DI ACCIAIO PIASTRA D'ACCIAIO A ZINCATURA PESANTE PER RIPARTIZIONE	SOMMANO...	kg	7'126,63	1,89	13'469,34
298 SL.003.160.a	MALTA DI CEMENTO - PER INIEZIONI A QL 6	SOMMANO...	m3	98,60	64,10	6'320,27
	Parziale LAVORI A MISURA euro					73'000'349,49
	A R I P O R T A R E					73'000'349,49

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				73'000'349,49
	LAVORI A CORPO				
299 01.A18.B90.010	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In lega leggera al cromo-alluminio SOMMANO...	kg	207,24	6,51	1'349,13
300 01.A24.A20.005	Posa di marginatori tubolari del diametro di mm 90 aventi spessore non inferiore a 10/10 di mm, verniciati a fuoco in bianco e nero, muniti di catarifrangente regolamentare, posati entro blocco interrato in calcestruzzo cementizio (dosatura kg 200/m ³) delle dimensioni di cm 30x30x30 In lamiera zincata a caldo SOMMANO...	cad	122,00	24,22	2'954,84
301 08.A25.F30.175	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe C 250 - dim 1000 x 250 mm, peso 35 kg circa SOMMANO...	cad	590,00	161,34	95'190,60
302 08.P25.L60.005	Tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, SN 16 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613 DE 160 SOMMANO...	m	687,60	6,45	4'435,02
303 08.P40.I90.020	Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico C 250 - F 900 senza pendenza, dim. 500 x 210 x 220 SOMMANO...	cad	586,00	70,92	41'559,12
304 25.A02.B05.005	Demolizione a sezione obbligata di porzioni di strutture in cemento armato e cemento armato precompresso eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammassamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: taglio del cemento armato secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta; il trattamento a vapore a 373 K ed una pressione di 0.6-0.8 MPa per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. Il materiale di risulta viene ceduto all'appaltatore come da capitolato Per porzioni ciascuna di cubatura compresa tra 0,051 e 0,50 m ³ SOMMANO...	m ³	3,60	276,65	995,94
305 25.P05.C40.005	Armatura in poliestere A fibra di vetro - vetroresina SOMMANO...	kg	36'222,31	15,15	548'768,00
306 A01.06.002.c.03	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi su cemento armato: diametro foro da 110 a 150 mm SOMMANO...	m	120,00	190,06	22'807,20
307 A02.01.001.a	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m ³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto SOMMANO...	m ³	54'718,40	2,88	157'589,00
308 A02.01.002.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm ² , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m ³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere				
	A R I P O R T A R E				73'875'998,34

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				73'875'998,34
309 A02.01.002.c	per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc. inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SOMMANO...	m ³	121'440,53	9,06	1'100'251,20
310 A02.01.003.a	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm ² , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m ³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc. inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con l'uso di martello demolitore applicato al mezzo meccanico SOMMANO...	m ³	20'575,89	58,63	1'206'364,43
311 A02.01.003.b-	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto SOMMANO...	m ³	360,56	8,66	3'122,45
312 A02.01.004.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SOMMANO...	m ³	1'746,68	15,13	26'427,28
313 A02.01.004.g	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm ² , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con l'uso di martello demolitore applicato al mezzo meccanico SOMMANO...	m ³	41,24	120,99	4'989,63
314 A02.01.011.b	Esaurimento a mezzo di motopompa o elettropompa, di acqua negli scavi compreso tutto quanto occorrente per l'esercizio per un funzionamento minimo di 4 ore giornaliere il carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: portata da lt/min 1.201 a lt/min 3.000 SOMMANO...	ora	60'480,00	15,49	936'835,20
315 A02.01.011.c	Esaurimento a mezzo di motopompa o elettropompa, di acqua negli scavi compreso tutto quanto occorrente per l'esercizio per un funzionamento minimo di 4 ore giornaliere il carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: portata da lit/min 3.001 a lt/min 5.000 SOMMANO...	ora	10'080,00	19,63	197'870,40
316 A02.03.001.a	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici con materiale				
	A R I P O R T A R E				77'351'907,77

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				77'351'907,77
317 A02.03.001.b	<p>proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	82'886,55	2,36	195'612,26
318 A02.03.001.c	<p>Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con terreno proveniente da scavi fuori cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	87'803,60	7,62	669'063,44
319 A02.03.001.d	<p>Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con pozzolana proveniente da cave di prestito compreso ogni indennità, gli oneri per carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	17'394,12	18,07	314'311,74
320 A02.03.003.a	<p>Riempimento di cavi, completo o parziale, con miscela di materiale betonabile, secondo le specifiche allegate, comprensivo di trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dalla limitata dimensione degli scavi, compresa la fornitura dei materiali. Nella costruzione di rete fognaria, nella realizzazione dei manufatti e per scavi a sezione obbligata. Al metro cubo. La miscela betonabile dovrà avere le seguenti caratteristiche e quantità per m³:</p> <p>Granulometria e materiali: pozzolana fine m³ 0,50 granello di pozzolana pezzatura mm. 5-15 m³ 0,75 cemento tipo 325 q 1,00 acqua m³ 0,439</p> <p>La miscela betonabile così composta dovrà avere le seguenti caratteristiche di resistenza: a 24 ore dal riempimento = 2 N/cm² a 28 giorni dal riempimento ≥ 15 N/cm²</p> <p>La resistenza dovrà essere tale da garantire la demolibilità del materiale con l'uso di un semplice piccone e la palpabilità dello stesso.</p> <p>Le resistenze a compressione saranno misurate su cubetti direttamente prelevati in cantiere, sottoposti a prove di compressione secondo le norme vigenti per i calcestruzzi, su richiesta della DL.</p> <p>L'Appaltatore sarà tenuto a consegnare alla DL. tutte le bolle di accompagnamento relative ai materiali betonabili utilizzati per ciascuna commessa. L'Appaltatore sarà tenuto a consegnare alla DL. tutte le bolle di accompagnamento relative ai materiali betonabili utilizzati per ciascuna commessa. miscela betonabile, comprensivo di trasporto sul luogo di impiego, scarico e ritorno</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	11'665,60	38,44	448'425,66
321 A03.01.004.b	<p>Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiere, e/o reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	16,69	97,12	1'620,93
322 A03.02.005	<p>Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresi la smontatura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	kg	84,77	85,49	7'246,99
323 A03.03.001.a	<p>Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	11'838,08	0,57	6'747,71
324 A03.03.001.b	<p>Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	85'858,39	20,66	1'773'834,35
	A R I P O R T A R E				80'768'770,85

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				80'768'770,85
325 A03.03.005.b*-	<p>valutazione a peso</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche</p>	kg	11'838,08	0,02	236,76
326 A03.03.005.b-	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CARICO E TRASPORTO A DISCARICHE E/O IMPIANTI AUTORIZZATI CHE DOVRANNO VIDIMARE COPIA DEL FORMULARIO D'IDENTIFICAZIONE DEL RIFIUTO TRASPORTATO SECONDO LE NORME VIGENTI, CON QUALUNQUE MEZZO, DI MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONI E SCAVI, ANCHE SE BAGNATO COMPRESO IL CARICO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI O A MANO E IL SUCCESSIVO SCARICO. ESCLUSI GLI ONERI DI DISCARICA. COMPRESO IL CARICO EFFETTUATO DA PALE MECCANICHE</p>	ton	433'081,56	8,42	3'646'546,73
327 A03.03.005.c-	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. escluso il carico sul mezzo di trasporto, compensato con altri articoli</p>	ton	2'088 632,90	8,42	17'586'289,02
328 A03.03.005.d-	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. trasporto nell'ambito del cantiere</p>	ton	89'503,99	7,09	634'583,29
329 A03.03.005.e*-	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, tale compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere</p>	ton	126'280,01	1,24	156'587,21
330 A03.03.005.e-	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CARICO E TRASPORTO A DISCARICHE E/O IMPIANTI AUTORIZZATI CHE DOVRANNO VIDIMARE COPIA DEL FORMULARIO D'IDENTIFICAZIONE DEL RIFIUTO TRASPORTATO SECONDO LE NORME VIGENTI, CON QUALUNQUE MEZZO, DI MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONI E SCAVI, ANCHE SE BAGNATO COMPRESO IL CARICO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI O A MANO E IL SUCCESSIVO SCARICO. ESCLUSI GLI ONERI DI DISCARICA. PER OGNI KM ULTERIORE AI 10 KM DAL CANTIERE, TALE COMPENSO VIENE CORRISPOSTO QUALORA LA PIÙ VICINA DISCARICA AUTORIZZATA RISULTI A DISTANZA SUPERIORE A 10 KM DAL CANTIERE</p>	ton	13'182 174,69	0,71	9'359'344,04
331 A03.03.007.e	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero</p>	ton	52'273 212,40	0,71	37'113'980,80
332 A03.03.007.f	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati non recuperabile a discarica di inerti entro i limiti dell'allegato 4 del DLgs 63/2003 tab 2, 3 e 4</p>	ton	2'909,40	20,87	60'719,18
	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ton	804'497,95	27,41	22'051'288,81
	A R I P O R T A R E				171'378'346,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				171'378'346,69
333 A03.03.007.g	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a discarica di non pericolosi entro i limiti dell'allegato 4 del DLgs 36/2003 tab. 5 SOMMANO...	ton	223'762,68	151,80	33'967'174,82
334 A03.03.007.n	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero - proveniente da operazioni di fresatura degli strati di pavimentazione SOMMANO...	ton	68,00	22,77	1'548,36
335 A03.03.007.o	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero - lastre e/o toppe proveniente dalla demolizione di pavimentazioni SOMMANO...	ton	787,50	25,30	19'923,75
336 A03.03.007.p	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero (R5) SOMMANO...	ton	16'306,25	20,87	340'311,44
337 A03.03.007.q	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasport L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a discarica di rifiuti inerti - non recuperabili entro i limiti dell'allegato 4 del DLgs 36/2003 tab 2, 3 e 4 SOMMANO...	ton	74'834,71	27,41	2'051'219,39
338 A05.01.001.a.05	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ² : per diametro pari a 800 mm SOMMANO...	m	15'813,00	119,33	1'886'965,29
339 A05.01.001.b.05	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali				
	A R I P O R T A R E				209'645'489,74

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				209'645'489,74
340 A05.01.002.a-	verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm ² : per diametro pari a 800 mm SOMMANO...	m	1'860,00	126,80	235'848,00
341 A05.01.011.b.06-	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 20 m per la sola maggiore lunghezza da 21 a 30 m (Percentuale del 10%) SOMMANO...	m	186,00	10,84	2'016,24
342 A05.01.014-	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotoper-cussione, verticali o inclinati fino a 20 gradi rispetto alla verticale, realizzati con armatura tubolare in acciaio Fe 510 in spezzoni manicottati e della lunghezza media di m 3-5, lunghezza totale fino m 30, muniti di valvole di non ritorno intervallate ogni cm 100 circa, nella parte inferiore per il 50% circa della lunghezza totale, iniettati a bassa pressione con miscela cementizia additiva, per creazione di guaina tra la parete e l'anima tubolare in acciaio, iniettati successivamente ad alta pressione in più riprese con la stessa miscela nella parte valvolata per la creazione del bulbo di ancoraggio. Sono compresi: l'attraversamento di murature, calcestruzzo, trovanti e roccia dura, la formazione di guaina e iniezione fino ad assorbimento di miscela cementizia pari a 2 volte il volume teorico del foro; il trasporto; le attrezzature necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusa la fornitura di armatura metallica. in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione compresa fra 60 e 120 kg/cmq): per diametro esterno pari a 221 - 300 mm SOMMANO...	m	18'596,00	114,91	2'136'866,36
343 A05.02.001.d-	Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale SOMMANO...	kg	1'055 775,05	2,28	2'407'167,11
344 A05.02.002.d-	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di per diametro medio reso di 110-149 mm SOMMANO...	m	13'964,00	65,94	920'786,16
345 A05.02.002.e-	Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione: per diametro medio reso di 110-149 mm SOMMANO...	m	2'109,00	72,72	153'366,48
346 A05.02.005.c-	Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione: per diametro medio reso di 150-180 mm SOMMANO...	m	9'774,10	88,75	867'451,38
347 A05.02.006.c-	Iniezione di miscele cementizie, composte da leganti idraulici, inerti ed additivi con resistenza ai solfati e rapporto acqua/miscela secca non superiore a 0,40 per la realizzazione di chiodature, tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di masse rocciose, ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi: la fornitura dei materiali per le iniezioni; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti dalla lavorazione su ponteggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. per tiranti SOMMANO...	kg	611'131,53	0,57	348'344,97
	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,60 precedentemente assemblati, con tubi in PVC per iniezioni di boiaccia, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: per tiranti da 3 trefolo SOMMANO...	m	5'839,60	34,46	201'232,62
	A R I P O R T A R E				216'918'569,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				216'918'569,06
348 A05.02.006.d-	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,60 precedentemente assemblati, con tubi in PVC per iniezioni di boiaccia, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: per tiranti da 4 trefolo SOMMANO...	m	5'362,50	40,21	215'626,13
349 A05.02.006.e-	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,60 precedentemente assemblati, con tubi in PVC per iniezioni di boiaccia, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: per tiranti da 5 trefolo SOMMANO...	m	13'964,00	41,63	581'321,32
350 A05.02.008.a-	Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: tiranti da tendere da n. 1-10 SOMMANO...	cad	374,20	110,89	41'495,03
351 A05.02.008.b-	Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: tiranti da tendere da n. 11-20 SOMMANO...	cad	195,00	73,93	14'416,35
352 A06.01.001.01.a-	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 8/10 – Rck 10 N/mmq SOMMANO...	mc	0,58	114,12	66,19
353 A06.01.001.01.b-	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 12/15 – Rck 15 N/mmq SOMMANO...	mc	1'768,58	116,12	205'367,51
354 A06.01.002.01.01.a-	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq SOMMANO...	mc	2'927,81	128,16	375'228,15
355 A06.01.002.01.01.c-	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/mmq SOMMANO...	mc	3'819,28	143,21	546'959,11
356 A06.01.002.01.03.a-	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XA2 cemento tipo ARS (UNI9156) classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/mmq SOMMANO...	mc	155'111,57	154,25	23'925'959,65
357 A06.01.002.02.01.	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di				
	A R I P O R T A R E				242'825'008,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				242'825'008,50
a-	consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²				
	SOMMANO...	mc	491,57	134,16	65'949,02
358 A06.01.002.09.a-	COMPENSI AGGIUNTIVI Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 mc di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml				
	SOMMANO...	cad	259,00	745,11	192'983,49
359 A06.01.002.09.c-	COMPENSI AGGIUNTIVI Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 mc di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. Compenso aggiuntivo per ogni mc pompato oltre i primi 30 mc				
	SOMMANO...	mc	37'057,57	11,89	440'614,54
360 A06.02.001.a-	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere				
	SOMMANO...	kg	212'894,00	1,48	315'083,12
361 A06.02.001.b-	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento				
	SOMMANO...	kg	21'677 729,72	1,23	26'663'607,57
362 A06.02.002-	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm				
	SOMMANO...	kg	78'215,93	1,43	111'848,76
363 A06.03.001.a-	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)				
	SOMMANO...	m ²	19'364,10	22,49	435'498,62
364 A06.03.001.b-	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde				
	SOMMANO...	m ²	21'140,00	32,80	693'392,00
365 A06.03.001.c-	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione				
	SOMMANO...	m ²	173'804,61	28,00	4'866'529,08
366 A06.03.001.d.c-	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Sovrapprezzo alle casseforme per superfici curve (Percentuale del 15 %)				
	SOMMANO...	m ²	36,85	4,20	154,77
367 A06.03.002-	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista				
	SOMMANO...	m ²	16'267,36	8,76	142'502,07
368 A06.03.003-	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno (Percentuale del 15.00%)				
	SOMMANO...	m ²	26'002,18	4,20	109'209,16
369 A06.03.003.-	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno (Percentuale del 15 %)				
	SOMMANO...	m ²			
	A R I P O R T A R E				276'862'380,70

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				276'862'380,70
370 A06.03.003.c-	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno (Percentuale del 15 %) riferita alla voce A06.03.001.c	m2	20'831,63	4,92	102'491,62
371 A07.01.001.b.02-	Solaio misto di cemento armato e laterizio, gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato cementizio armato di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mmq idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 20 N/mmq (circa 200 kgf/mq), compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piene o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, escluso il ferro delle armature: con laterizio composto da due elementi (biblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 30 cm	m²	31'618,75	4,20	132'798,76
372 A07.02.003.a-	Vespaio aerato da eseguire con casseri modulari (igloo) in plastica rigenerata, fornito e posto in opera. Sono compresi: i tagli , gli sfridi ed eventuale formazione di fori per il passaggio di tubazioni sia di impianti che di aerazione; la retina metallica elettrosaldada da cm 20x20, del diametro di mm 6 per l'armatura della soletta; il calcestruzzo tipo C 25/30 per il riempimento fino alla sommità dei casseri modulari e per la formazione della soletta che deve avere spessore minimo di cm 5; la staggiatura del piano. La posa in opera degli elementi modulari è eseguita su sottofondo piano già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusa la predisposizione del sottofondo piano e delle canalizzazioni di ventilazione. elementi modulari altezza 10-13 cm	mq	42,66	83,59	3'565,95
373 A07.02.003.f-	Vespaio aerato da eseguire con casseri modulari (igloo) in plastica rigenerata, fornito e posto in opera. Sono compresi: i tagli , gli sfridi ed eventuale formazione di fori per il passaggio di tubazioni sia di impianti che di aerazione; la retina metallica elettrosaldada da cm 20x20, del diametro di mm 6 per l'armatura della soletta; il calcestruzzo tipo C 25/30 per il riempimento fino alla sommità dei casseri modulari e per la formazione della soletta che deve avere spessore minimo di cm 5; la staggiatura del piano. La posa in opera degli elementi modulari è eseguita su sottofondo piano già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusa la predisposizione del sottofondo piano e delle canalizzazioni di ventilazione. elementi modulari altezza 60 cm	mq	61,64	40,61	2'503,20
374 A07.02.004.b-	Drenaggio con scheggioni di cava, di natura silicea, calcarea o tufacea, posto a ridosso di muri di sostegno e pareti contro terra comprese la cernita ed eventuale tiro del materiale: eseguito con mezzi meccanici	mq	398,40	61,60	24'541,44
375 A07.03.001.a-	Massetti isolanti in conglomerato cementizio confezionato con 250 kg di cemento tipo 32.5 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, solai, solette, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuti o spianati anche con pendenze a qualunque altezza o profondità dello spessore minimo medio di 50 mm, misurato per metro cubo: con calcestruzzo cellulare alleggerito	mc	972,00	25,82	25'097,04
376 A08.01.033.d-	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in rame del diametro di 100 mm	mc	1'438,42	206,59	297'163,18
377 A08.01.034.d-	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in rame del diametro di 100 mm	m	7,70	20,90	160,93
378 A10.01.001-	Scossalina in rame o in lamiera di ferro zincato di spessore di 6/10 mm comunque sagomata, in opera, comprese lavorazioni e saldature, staffe dello spessore di 2-3 mm dello stesso materiale fissate su caldana o tasselli di legno: in rame dello sviluppo della sezione di 400 mm	m	336,84	26,99	9'091,31
379	Spianata di malta in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno cm 2, tirata con regolo per la livellazione della superficie, compresa l'esecuzione dell'alloggiamento incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali	mq	7'095,27	9,38	66'553,63
379	Primer di adesione a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del				
	A R I P O R T A R E				277'526'347,76

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				277'526'347,76
A10.01.002.b- 380	50% e viscosità FORD n. 4 a 25 °C di 20+25 sec.: consumo 500 gr/mq SOMMANO...	mq	8'229,86	2,02	16'624,31
A10.01.004.b- 381	Cartonfeltro bitumato cilindrato, applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione peso kg/m² 0,500 SOMMANO...	mq	2'379,00	1,28	3'045,12
A10.01.005.b- 382	Manto impermeabile con armatura in vetrovelo rinforzato costituito da una membrana prefabbricata formata da bitumi polimeri-elastomeri e flessibilità a freddo -10 °C; i teli posati con sovrapposizione di almeno 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, verranno saldati a fiamma di gas propano e successiva suggellatura con ferro caldo al piano di posa, quindi risvoltati ed incollati sui verticali per 0,20 m, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm SOMMANO...	mq	4'889,96	12,36	60'439,91
A10.01.005.d- 383	Manto impermeabile con armatura in vetrovelo rinforzato costituito da una membrana prefabbricata formata da bitumi polimeri-elastomeri e flessibilità a freddo -10 °C; i teli posati con sovrapposizione di almeno 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, verranno saldati a fiamma di gas propano e successiva suggellatura con ferro caldo al piano di posa, quindi risvoltati ed incollati sui verticali per 0,20 m, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4,5 mm autoprotetta da scaglie di ardesia SOMMANO...	mq	2'379,00	13,22	31'450,38
A10.01.007.e- 384	Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica armata con "non tessuto" di poliestere puro a filo continuo, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, flessibilità a freddo -15 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4,5 mm autoprotetta da scaglie di ardesia SOMMANO...	mq	1'921,80	13,77	26'463,19
A10.01.009.c- 385	Manto impermeabile prefabbricato posato a freddo, costituito da bitume polimero elastomero biarmato con "non tessuto" di poliestere a filo continuo e velo di vetro, flessibilità a freddo -15 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saranno applicati mediante incollaggio a freddo con impiego di idoneo collante a rapida presa e aria calda, risvoltati ed incollati sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm più scaglie di ardesia del peso non inferiore a 4 kg/mq SOMMANO...	mq	4'889,96	18,08	88'410,48
A10.01.012.c- 386	Barriera al vapore costituita da un manto impermeabile prefabbricato a base di bitumi polimeri plastomeri, con armatura in velovetro rinforzato accoppiato ad una lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, flessibile a freddo -10 °C. Applicazione del foglio risvoltato ed incollato sulle pareti verticali per 50 mm al di sopra del livello previsto dell'isolamento termico, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm SOMMANO...	mq	137,00	10,94	1'498,78
A10.01.013- 387	Barriera al vapore costituita da fogli di polietilene posati a secco con sovrapposizioni di 5 cm sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo 8 cm risvoltati sulle pareti verticali per 10 cm: con fogli dello spessore di 0,2 mm SOMMANO...	m²	2'925,63	2,15	6'290,12
A10.01.020.b- 388	Strato impermeabile in foglio di PVC resistente ai raggi UV ed alle radici, rinforzato internamente con armatura in velovetro posato a secco, con giunti sovrapposti di cm 4, saldati ad aria calda o con l'ausilio di solventi, per impermeabilizzazione sotto protezione pesante: spessore 1,5 mm SOMMANO...	mq	12'753,81	23,36	297'929,00
A10.01.020.d- 389	Strato impermeabile in foglio di PVC resistente ai raggi UV ed alle radici, rinforzato internamente con armatura in velovetro posato a secco, con giunti sovrapposti di cm 4, saldati ad aria calda o con l'ausilio di solventi, per impermeabilizzazione sotto protezione pesante: spessore 2,0 mm SOMMANO...	mq	7'566,31	31,04	234'858,26
A11.02.001.c.01-	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature con almeno quattro al mq chiodi in mopen a testa tonda larga, completo di intonaco sottile dello spessore di 5-6 mm applicato in più riprese per dare il supporto pronto per la tinteggiatura, armato con speciale tessuto in fibra di vetro a maglia quadrata 4x4 mm con resistenza a trazione kg 120-150, escluse tinteggiature. Impiegando elementi isolanti in:				
	A R I P O R T A R E				278'293'357,31

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				278'293'357,31
390 A11.02.001.c.02-	pannelli in schiuma polyiso espansa rivestiti su entrambe le facce con velo vetro saturato, densità 35 Kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,028$ W/m°K spessore 2 cm SOMMANO...	mq	2'925,63	40,16	117'493,30
391 A12.01.003.a-	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature con almeno quattro al mq chiodi in mopen a testa tonda larga, completo di intonaco sottile dello spessore di 5-6 mm applicato in più riprese per dare il supporto pronto per la tinteggiatura, armato con speciale tessuto in fibra di vetro a maglia quadrata 4x4 mm con resistenza a trazione kg 120-150, escluse tinteggiature. Impiegando elementi isolanti in: pannelli in schiuma polyiso espansa rivestiti su entrambe le facce con velo vetro saturato, densità 35 Kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,028$ W/m°K per ogni cm in più SOMMANO...	mq	11'702,52	2,83	33'118,14
392 A12.01.004.a-	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciato con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia SOMMANO...	mq	201,50	26,60	5'359,90
393 A12.01.019-	Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato , applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine , lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, eseguito su superfici piano o curve, verticalie e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con base di cemento SOMMANO...	mq	183,50	19,02	3'490,17
394 A14.01.004.a-	Paraspigoli in lamiera zincata di spessore minimo di 1 mm, ala 35 mm, posti in opera con malta cementizia, compresi tagli, rifiniture, ecc. SOMMANO...	m	24,00	4,13	99,12
395 A16.02.001.a-	Pavimento industriale a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto da compensarsi a parte, formato da 14 Kg/mq di quarzo e 6 Kg/mq di cemento, compattato e lisciato con formazione di giunti fresati a riquadri da 4 x 4 m. colore grigio SOMMANO...	mq	338,59	7,39	2'502,19
396 A17.01.001.b-	Infissi in PVC rigido antiurtizzato ad elevata resilienza, rispondente alle norme UNI e alle direttive UEATC - ICITE, con spessore minimo dei profilati 70 mm, inclusi vetrocamera 4/12/4 mm, ferramenta, guarnizioni, rinforzi metallici e sigillatura. Completati di: vetrocamera $U_g < 1,9$ W/mqK (per tutti gli altri tipi di vetro riferirsi ai prezzi del capitolo L «Vetri e materiali traslucidi»); controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe 8A (Norma UNI EN 12208), resistenza al carico del vento classe 3 (Norma UNI EN 12210) e secondo norma UNI 7524; trasmittanza termica del serramento nel suo complesso (telaio e vetrazione): $2 \leq U_w \leq 2,4$ W/mqK: (minimo da contabilizzare serramento ad un battente SOMMANO...	mq	38,70	400,00	15'480,00
397 A17.01.001.c-	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe430B SOMMANO...	kg	235'428,89	3,35	788'686,77
398 A17.01.002.c-	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe510B SOMMANO...	kg	1'994 104,38	3,49	6'959'424,28
	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, per tralicci, capriate, travi composte in genere, fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, compresa la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, l'eventuale esecuzione di fori e tagli, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera, ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe510B SOMMANO...	kg	66'015,16	5,03	332'056,26
	A R I P O R T A R E				286'551'067,44

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				286'551'067,44
399 A17.01.003.e-	Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, forniti e posti in opera in conformità alle norme del CNR 10011, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, ed ogni altro onere e magistero: tubolari con saldatura, in acciaio Fe430B				
	SOMMANO...	kg	6'086,97	3,95	24'043,53
400 A17.01.006.b-	Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interesse delle travi portanti, completi di ganci fermagriati e accessori vari, forniti e posti in opera compreso ogni onere e magistero: acciaio zincato a caldo				
	SOMMANO...	kg	55'255,73	7,00	386'790,11
401 A17.01.008-	Lamiere in ferro sagomate dette anche grecate, per solai e coperture in genere negli spessori da 0,8÷1,5 mm date in opera, compresi il tiro in alto ed ogni altro onere				
	SOMMANO...	kg	236,25	2,88	680,40
402 A17.01.009-	Tirafondi per ancoraggio dei pilastri alle fondazioni, realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi quantità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo in uno dei seguenti modi: - ganci ricavati con ripiegatura dei tirafondi impegnati su barrotti in ferro tondo; - piastre in ferro piatto saldate all'estremità inferiore dei tirafondi; - barre in profilati collegate all'estremità inferiore dei tirafondi; compresa la contropiastra a perdere da utilizzare per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, gli spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare i tirafondi finiti				
	SOMMANO...	kg	2'876,31	4,82	13'863,81
403 A17.02.001.a-	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: inferriate				
	SOMMANO...	kg	270'727,90	5,67	1'535'027,19
404 A17.02.001.b-	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: cancelli				
	SOMMANO...	kg	10'473,57	6,20	64'936,14
405 A17.02.001.d-	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: ringhiere per scale				
	SOMMANO...	kg	4'108,20	7,80	32'043,96
406 A17.02.002-	Recinzione, parapetti e simili in pannelli di rete o in tondini a maglie quadre o rombiche, con i relativi telaietti, montanti e trasversi di fissaggio in ferro profilato, ecc., forniti e posti in opera, con pesatura unica in tutte le sue parti				
	SOMMANO...	kg	20'681,60	8,22	170'002,74
407 A17.02.004.b-	Infissi in ferro per porte e finestre in profilati scatolati, costituita da telaio a muro dello spessore di 10/10 di mm con superficie a battuta, soglia opportunamente sagomata per ricevere le battute, di rialzo della soglia in pietra e per assicurare il perfetto e continuo sgocciolamento dell'acqua piovana e di condensa, parti apribili a battente normale ed anche con soprauce a vasistas dello spessore di 10/10 di mm, completi di regoletti fermavetro con viti autofilettanti, di cerniere della lunghezza di 80 mm, ad ali incassate fuori vista, in lamiera di acciaio rinforzato con perni e rondelle in ottone, di zanche laminari di ancoraggio ai muri, di cremonese con organo di movimento all'interno del profilato scatolare con maniglia a leva in lega metallica pressofusa cromata o verniciata con resine epossidiche, compasso ad asta di manovra nel caso di infissi con apertura a vasistas, con manopole di ottone, in opera, compresa una passata di vernice antiruggine al cromato di zinco ed ogni onere e magistero. in profilati normali oltre 2,00 mq				
	SOMMANO...	kg	180,00	6,26	1'126,80
408 A17.02.004.f-	Infissi in ferro per porte e finestre in profilati scatolati, costituita da telaio a muro dello spessore di 10/10 di mm con superficie a battuta, soglia opportunamente sagomata per ricevere le battute, di rialzo della soglia in pietra e per assicurare il perfetto e continuo sgocciolamento dell'acqua piovana e di condensa, parti apribili a battente normale ed anche con soprauce a vasistas dello spessore di 10/10 di mm, completi di regoletti fermavetro con viti autofilettanti, di cerniere della lunghezza di 80 mm, ad ali incassate				
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				288'779'582,12

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				288'779'582,12
409 A17.02.015-	fuori vista, in lamiera di acciaio rinforzato con perni e rondelle in ottone, di zanche laminari di ancoraggio ai muri, di cremonese con organo di movimento all'interno del profilato scatolare con maniglia a leva in lega metallica pressofusa cromata o verniciata con resine epossidiche, compasso ad asta di manovra nel caso di infissi con apertura a vasistas, con manopole di ottone, in opera, compresa una passata di vernice antiruggine al cromato di zinco ed ogni onere e magistero. in profilati tubolari zincati SOMMANO...	mq	5,86	131,57	771,00
410 A18.01.002.b.01-	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E-10147 SOMMANO...	kg	2'567 386,63	0,87	2'233'626,36
411 A19.01.001.b.02-	Facciata continua realizzata con reticolo e telai a taglio termico composta da montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 (peso medio 6,5 kg/mq) e pannellature cieche e vetrate. Pannellatura cieca formata da un vetro di spessore 6 mm riflettente opacizzato, rifinita internamente con lamiera d'acciaio preverniciata. Pannellatura vetrata composta da cristallo float temperato con intercapedine d'aria dello spessore totale 6/12/5 mm. Le pannellature sono fissate al reticolo strutturale mediante un profilo esterno isolato termicamente con un rivestimento in EPDM, esclusi ponteggi: modulo 120 x 320 cm: facciata base SOMMANO...	mq	538,76	292,31	157'484,94
412 A20.01.013.a.03-	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura senza lavorazioni, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi, minimo da contabilizzare 1 mq: vetro stampato colorato: spessore 6 ± 0,6÷0,8 mm SOMMANO...	mq	3,76	35,18	132,28
413 A20.01.013.b.03-	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici interne: con pitture acriliche al quarzo SOMMANO...	mq	183,50	5,94	1'089,99
414 A21.01.108-	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture acriliche al quarzo SOMMANO...	mq	201,50	6,71	1'352,07
415 A21.03.014-	Giunto strutturale a tenuta idraulica eseguito mediante inserimento di profilo in gomma idrofila espansiva a struttura rigida in gomma SOMMANO...	m	13'170,00	8,78	115'632,60
416 B.002.001.a	Gunita trattata in pareti fino a 200 mm di spessore con malta cementizia dosata a 800 kg di cemento per mc di sabbia vagliata e lavata con aggiunta di opportuni acceleranti di presa, applicata mediante apposita apparecchiatura pneumatica, su superfici piane o curve comunque disposte, anche dal basso verso l'alto, compreso ogni onere e magistero escluse le armature metalliche SOMMANO...	mq	10'193,02	113,17	1'153'544,07
417 B.002.001.c	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO A sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizione delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, così come previsto dal CSA-Norme Tecniche. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere. - DIAMETRO FINO A MM 600 SOMMANO...	ml	20'581,00	53,45	1'100'054,45
	A R I P O R T A R E				293'543'269,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
					293'543'269,88
	R I P O R T O				
418 B.002.001.f	<p>con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere. - DIAMETRO DA MM 801 A MM 1200</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	50'120,00	83,62	4'191'034,40
419 B.002.110.b	<p>FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO A sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizione delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, così come previsto dal CSA-Norme Tecniche. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere. - PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	16'617,00	17,06	283'486,02
420 B.002.130.b	<p>TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti. Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	kg	231'607,02	1,53	354'358,74
421 B.002.130.d	<p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte. - DEL DIAMETRO MM 91/140</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	12'305,00	17,19	211'522,95
422 B.002.135.1.b	<p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte. - DEL DIAMETRO MM 191/240</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	4'962,00	24,71	122'611,02
423 B.002.135.2.d	<p>INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI Iniezione di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta di cemento pozzolanico, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. - PERFORO MM 91 - 140</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	7'268,00	4,29	31'179,72
					298'737'462,73
	A R I P O R T A R E				

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				298'737'462,73
424 B.004.002	solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. - PERFORO MM 191 - 240 SOMMANO...	ml	7'923,00	16,69	132'234,87
425 B.007.005.a	CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI Per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane. SOMMANO...	mq	11'003,66	35,01	385'238,14
426 B.007.008.1.b	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad. - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN SOMMANO...	kn	1'725 930,00	1,64	2'830'525,20
427 B01.01.001.b-	SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO SOVRAPPREZZO PER CARICHI ORIZZONTALI OLTRE IL 10% DEL CARICO VERTICALE - DAL 31% FINO AL 70% (%) (Percentuale del 70.00%) SOMMANO...	kn	1'725 930,00	1,14	1'967'560,20
428 B01.02.002-	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: per superfici inferiori a 3.000 mq SOMMANO...	mq/cm	4'750,00	1,46	6'935,00
429 B01.02.003.c-	Geotessili non tessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1) massa areica $\geq 300\text{gr/mq}$ 2) resistenza a trazione $\geq 21\text{ kN/m}$ 3) allungamento al carico massimo $\geq 50\%$ 4) resistenza al punzonamento statico CBR $\geq 3\text{ kN}$ 5) apertura caratteristica dei pori $O_{90} \leq 100\text{ micron}$ 6) permeabilità all'acqua perpendicolare al piano $\geq 0,001\text{ m/s}$ Il piano di posa del geotessile dovrà essere il più possibile regolare; si curerà la giunzione dei teli mediante sovrapposizione degli stessi per almeno 50 cm. nei sensi longitudinale e trasversale. I teli non dovranno essere in alcun modo esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato. SOMMANO...	mq	21'610,94	2,95	63'752,29
430 B01.03.003.a-	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, con fornitura materiale SOMMANO...	mc	26'694,50	12,76	340'621,81
	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in pozzolana grezza SOMMANO...	mc	8'859,10	29,82	264'178,36
	A R I P O R T A R E				304'728'508,60

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				304'728'508,60
431 B01.03.003.b-	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare naturale SOMMANO...	mc	2'816,65	29,96	84'386,83
432 B01.03.003.c-	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria SOMMANO...	mc	54'945,28	37,44	2'057'151,28
433 B01.04.001.b-	Canalette o scoline, fornite e poste in opera, costituite da embrici in conglomerato vibro compresso confezionato con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati, ubicate secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno, compresa la costipazione del terreno di appoggio della canaletta, le sovrapposizioni gli sfridi nonché l'esecuzione del raccordo alla pavimentazione stradale mediante strato di conglomerato bituminoso o calcestruzzo dosato a q.li 2 di cemento tipo 32.5 per ogni mc di inerte ed il saltuario bloccaggio delle canalette: Tipo con lati interni alla base di 30 e 40 cm, spessore pareti 3,5 — 4.0 cm lunghezza del manufatto 50 cm SOMMANO...	m	336,50	14,46	4'865,79
434 B01.05.009.a-	Conglomerato bituminoso per strato di base. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale SOMMANO...	mc	207,00	139,00	28'773,00
435 B01.05.010.a-	Conglomerato bituminoso per strato di basebinder. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale SOMMANO...	mc	1'089,62	151,00	164'532,62
436 B01.05.011.a-	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale SOMMANO...	mc	344,15	153,00	52'654,95
437 B01.05.014.01.a-	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di cm. 3. aumento per ogni cm. in più oltre ai 3: con bitume tradizionale SOMMANO...	mq/cm	72'554,87	2,11	153'090,77
438 B01.05.014.a-	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di cm. 3. con bitume tradizionale SOMMANO...	mq	43'887,56	6,24	273'858,38
439 B01.05.017-	Mano d'attacco con emulsione bituminosa non modificata. Fornitura e posa in opera di mano d'attacco con emulsione bituminosa cationica non modificata, nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, stesa con idonea spruzzatrice in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq, tra gli strati di sottofondo e base, base binder, binder e usure normali SOMMANO...	mq	9'170,00	1,40	12'838,00
440 B01.05.033.a.01-	Pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompressato a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresi la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra				
	A R I P O R T A R E				307'560'660,22

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				307'560'660,22
441 B01.06.007.a-	vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, misurati vuoto per pieno, incluse le interruzioni per la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq; con massello di spessore 4 ÷ 6 cm, larghezza 20 ÷ 25 cm, lunghezza 10 ÷ 16 cm: finitura superiore standard colore grigio SOMMANO...	mq	310,00	31,30	9'703,00
442 B01.06.007.b-	Cigli per marciapiedi in calcestruzzo vibro compresso, con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava o di fiume, vagliati e lavati, smussati nello spigolo in vista ed opportunamente sagomati, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo) compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio, levigato sul piano e costa, retti con opportuna ingallettatura: della sezione di 10 x 20 cm SOMMANO...	m	376,00	11,32	4'256,32
443 B02.03.001.g-	Cigli per marciapiedi in calcestruzzo vibro compresso, con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava o di fiume, vagliati e lavati, smussati nello spigolo in vista ed opportunamente sagomati, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo) compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio, levigato sul piano e costa, retti con opportuna ingallettatura: della sezione di 12 x 25 cm SOMMANO...	m	858,57	12,76	10'955,36
444 B02.03.012.a.01-	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso con incastro maschio e femmina, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia. I manufatti dovranno essere prodotti e controllati da aziende in possesso di certificazioni di Sistema Qualità Aziendale, secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 1.000 mm-spess. minimo mm 75 SOMMANO...	m	300,00	66,87	20'061,00
445 B02.04.001.f-	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma UNI EN 13476, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 4 kN/m ² del diametro esterno di 200 mm ed interno minimo di 167 mm SOMMANO...	m	337,37	18,12	6'113,14
446 B02.04.002.f-	Operazioni di impianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni senza scavo – microtunnelling – comprensivo di: - pannellature di recinzione di cantiere; - quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione; - trasporto (andata e ritorno) di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione dei lavori di microtunnelling - preparazione delle attrezzature speciali di perforazione presso le officine dell'appaltatore; - scarico e montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del primo pozzo di spinta; - adattamenti, esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici; - la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta. Sono inoltre compresi l'impiego di mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere e magistero per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte. Per diametri DN 2.500. SOMMANO...	cad	6,00	72'950,00	437'700,00
447 B02.04.003.f-	Montaggio delle attrezzature per microtunnelling nello stesso pozzo di partenza, ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso la formazione di tutti i collegamenti elettrici, idraulici, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza di progetto, la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta ed ogni altro onere e magistero per dare l'attrezzatura pronta alla perforazione. E' inoltre compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta. Per diametri DN 2.500. SOMMANO...	cad	6,00	25'597,00	153'582,00
	Montaggio delle attrezzature per microtunnelling su pozzi di partenza successivi al primo nell'ambito del cantiere, compreso lo scarico ed il montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del pozzo di partenza, l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici, idraulici ed il posizionamento, la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta ed ogni altro onere e magistero per dare l'attrezzatura pronta alla perforazione. E' inoltre compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta Per diametri DN 2.500. SOMMANO...	cad	4,00	47'353,00	189'412,00
	A R I P O R T A R E				308'392'443,04

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				308'392'443,04
448 B02.04.004.o-	<p>Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunnelling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunnelling senza arrecare nessun disturbo in superficie, fatta eccezione per i pozzi di testa (spinta - arrivo) e la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte. Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni: - gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - la predisposizione di elementi di tenuta o guarnizioni sul passaggio delle tubazioni sulle pareti del pozzo; - l'uso di lubrificanti bentonitici; - elementi e struttura in acciaio o c.a. provvisori di controspinta nel pozzo; - il trasporto a discarica dei materiali di risulta e tutti gli oneri di smaltimento; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri e magisteri per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo i disegni progettuali, il Capitolato Speciale d'Appalto, l'allegato disciplinare descrittivo delle opere e secondo le disposizioni della Direzione Lavori. Per ogni ml di spinta posata con testa fresante DN 2.500.</p>	m	7'910,00	2'623,00	20'747'930,00
449 B02.05.002.f-	<p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 70x70 h.=100 cm, spessore pareti 15 cm</p>	cad	47,00	112,55	5'289,85
450 B02.05.002.g-	<p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm</p>	cad	5,00	16,43	82,15
451 B02.06.002-	<p>Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, con passo d'uomo di 700 mm, rivestito con vernice sintetica protettiva e costituito da: -telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 940 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio e munito di giunto ammortizzatore continuo in elastomero ad alta resistenza, alloggiato su apposita sede, con funzione autocentrante per il coperchio. Dotato di anelli per il sollevamento durante la posa. -coperchio circolare, di peso indicativo superiore a 70 kg, con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a 130° e tale che in posizione di chiusura non vi sia contatto tra la rotula e il telaio al fine di evitarne l'ossidazione, con bloccaggio di sicurezza a 90° che ne eviti la chiusura accidentale e predisposto per l'alloggiamento di apposito dispositivo antifurto. Profondità di incastro del coperchio nel telaio di 85 mm Disegno antisdrucchiolo, marcatura EN 124 D400 e marchio dell'Organismo internazionale di certificazione</p>				
	A R I P O R T A R E				329'145'745,04

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				329'145'745,04
452 B02.06.007-	<p>accreditato. Ergonomia: apertura possibile con postura dell'operatore eretta. Peso totale di circa 118 kg</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Caditoia per bordo marciapiede, fornita e posta in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla UNI EN 124 Classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001:2000, con luce netta di 540x450 mm, costituita da : - telaio di dimensioni esterne 750x640 mm, con altezza della parte marciapiede variabile tra 110 e 160 mm; - griglia con articolazione a ventaglio sul lato carreggiata con sistema di bloccaggio ad incastro elastico sul telaio che ne impedisca l'apertura accidentale con o senza profilo filtrante rialzato sul piano verticale in modo da selezionare l'ingresso di materiale nella bocca di lupo; il disegno della griglia dovrà presentare: fessure parallele al bordo marciapiede nella parte interna, per agevolare il deflusso delle acque e fessure perpendicolari al marciapiede nella parte esterna per maggior sicurezza del traffico ciclistico; - superficie di scarico da 10,1 a 13 dm² per la versione con profilo filtrante rialzato e da 11,6 a 14,5 dm² per la versione senza profilo filtrante rialzato; - coperchio con articolazione a ventaglio sul lato marciapiede con sistema di bloccaggio ad incastro elastico sul telaio, che ne impedisca l'apertura accidentale, provvisto di superficie antisdrucciolo. Rivestita in vernice sintetica protettiva con marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Peso totale 94 kg circa per la versione con profilo filtrante rialzato e peso totale 92,5 kg circa, per la versione senza profilo filtrante rialzato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	1,00	316,11	316,11
453 C.001.001.a	<p>SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito. Da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento. Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	12,00	316,11	3'793,32
454 C.001.003.b.001.a	<p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER ARCO ROVESCIO Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della Direzione Lavori, si renda necessario completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti. - ENTRO LA DISTANZA MASSIMA DI TRE DIAMETRI DAL FRONTE DEL CAVO (%) (Percentuale del 20.00%) (rif.C.001.001.a)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m ³	32'928,60	37,62	1'238'773,92
455 C.001.007.b	<p>Scavo per Pozzi. Scavo per la costruzione di pozzi di aereazione verticali o subverticali di qualsiasi sezione e per profondità non superiore a m 50, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni di Capitolato. È compreso il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, ovvero a rifiuto od a deposito nonché lo scarico dei materiali di risulta; è altresì compreso l'onere della riduzione della pezzatura per materiali di risulta da reimpiegare nel Lotto. Il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto mentre a distanza fino a 5 km secondo norme di Capitolato, per quelli a rifiuto od a deposito. Scavo da eseguire in presenza di interventi conservativi di presostegno o consolidamento quali micropali, jet grouting, corone di preconsolidamento, pretaglio meccanico, ecc. Lo scavo dovrà essere eseguito con metodologie che non danneggino le zone consolidate e le opere eseguite.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mc	32'928,60	7,52	247'623,07
456 C.002.011.3.a	<p>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m3	112'255,72	78,44	8'805'338,68
	A R I P O R T A R E				339'441'590,14

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				339'441'590,14
457 C.002.011.3.b	GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 5 SOMMANO...	m ²	13'413,62	9,15	122'734,62
	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm ² , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 10 SOMMANO...	m ²	315,10	16,44	5'180,24
458 C.002.011.3.c	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm ² , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 15 SOMMANO...	m ²	16,61	23,90	396,98
459 C.002.011.3.d	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm ² , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 20 SOMMANO...	m ²	13'917,59	32,53	452'739,20
460 C.002.013.b	ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235-S275 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrati, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le cerniere saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. Compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. - CON NP-IPE IN S275 SOMMANO...	kg	319'081,40	1,80	574'346,52
461 C.003.007.a	TUBO IN VETRORESINA INIETTATO X PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA Dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina. - TUBO IN VETRORESINA SOMMANO...	ml	7'268,00	30,06	218'476,08
462 C.003.017	IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE Realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in PVC o tipo polietilene, dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile in polipropilene del peso di g/mq 500 con resistenza non inferiore a 20 KN/M in entrambe le direzioni disposta tra il priverivestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L. Compreso l'onere della regolarizzazione della superficie d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio fessurati al piede del diametro non inferiore a mm150 da pagarsi con la relativa voce di elenco; la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere. Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. SOMMANO...	m ²	12'123,43	24,95	302'479,59
	A R I P O R T A R E				341'117'943,37

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				341'117'943,37
463 C01.01.003-	Decespugliamento di vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante, eseguito a regola d'arte con idonei mezzi meccanici, con l'asportazione degli apparati radicali, compresa l'asportazione del materiale di risulta e trasporto in discarica o altro luogo indicato SOMMANO...	mq	28'792,00	1,22	35'126,24
464 C01.02.001.b-	Terreno di coltivo privo di infestanti, residui vegetali e litoidi, con contenuto minimo in sostanza organica del 2%, compresa fornitura, trasporto, messa in opera, stesa, modellazione, compattatura: con mezzi meccanici SOMMANO...	mc	2'829,57	27,59	78'067,83
465 C01.04.019.e-	Tappeti erbosi. Formazione di tappeto erboso, previa lavorazione profonda del terreno e ripresa della superficie, sino ad ottenere un letto di semina perfettamente soffice e livellato, concimazione di fondo e semina in misura di gr. 30 per mq; compresi i primi tre sfalci a cm 3 - 5 secondo il miscuglio. superfici continue oltre 2000 mq SOMMANO...	mq	2'400,00	1,71	4'104,00
466 C02.01.040-	Populus nigra italica pyr. - Circ. fusto cm: 4,00/5,00 - Circ. fusto cm: 14/16 - Prezzo in vaso SOMMANO...	cad	125,00	80,96	10'120,00
467 D12.01.004-	Lamiera di ferro striata di qualunque spessore, compresa ogni eventuale opera muraria o meccanica, in opera SOMMANO...	kg	7'214,42	4,39	31'671,30
468 D12.01.010-	Porta in lamiera d'acciaio zincata con finestra di areazione, completa di telaio, rinforzi, maniglia, serratura, comprese le opere murarie, in opera SOMMANO...	cad	4,00	180,76	723,04
469 E02.01.002.c-	Tubi di PVC posti in opera compresi cravatte di ferro murate, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, esclusi i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo normale per pluviali serie 301 UNI EN 1329: diametro esterno 75 mm SOMMANO...	m	50,00	6,77	338,50
470 E02.01.002.g-	Tubi di PVC posti in opera compresi cravatte di ferro murate, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, esclusi i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo normale per pluviali serie 301 UNI EN 1329: diametro esterno 160 mm SOMMANO...	m	132,00	11,41	1'506,12
471 E02.01.003.q-	Raccordi per tubi di PVC rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, UNI EN 1329: curva a 87°: diametro esterno 160 mm SOMMANO...	cad	48,00	13,14	630,72
472 E02.02.005-	Bocchettoni di piombo per terrazze, vasi igienici e simili, in opera con le necessarie saldature, murature ed ogni lavorazione. SOMMANO...	kg	390,00	6,51	2'538,90
473 EL.001.010	Formazione di letto di posa, rinfianco, ricoprimento, riempimento o tombamento di cavi, buche, trincee o corsi d'acqua, completo o parziale. Comprensivo di carico, trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dall'eventuale prolungamento dei tempi di transennamento, segnalazione degli scavi e messa in sicurezza degli stessi. Compreso spianamenti, costipazione e pilonatura, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali sia con mezzi meccanici che manuali. L'acqua dovrà essere aggiunta nella quantità strettamente necessaria per ottenere una densità in sito, non inferiore al 95% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata. Il costipamento dei materiali dovrà essere fatto a strati di altezza non maggiore di cm 30, utilizzando di norma mezzi meccanici ed intercalando con opportune bagnature. E' tassativamente vietata la compattazione del materiale di rinterro mediante successivi passaggi con le ruote dei mezzi operativi di cantiere. L'Impresa dovrà provvedere agli opportuni ricarichi del rinterro che si dovessero rendere necessari a seguito di eventuali assestamenti, in modo da raggugliare il piano di campagna o stradale. Compreso inoltre gli oneri per le particolari cautele da adottarsi nella posa a ridosso del rivestimento protettivo della condotta, per l'esecuzione in fasi successive e quanto altro previsto dal Capitolato. 01) con sabbia lavata e vagliata SOMMANO...	mc	12,40	46,57	577,47
474 EL.001.015	Formazione di letto di posa, rinfianco, ricoprimento, riempimento o tombamento di cavi, buche, trincee o corsi d'acqua, completo o parziale. Comprensivo di carico, trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dall'eventuale prolungamento dei tempi di transennamento, segnalazione degli scavi e messa in sicurezza degli stessi. Compreso spianamenti, costipazione e pilonatura, i movimenti dei materiali sia con mezzi meccanici che manuali. Il costipamento dei materiali dovrà essere fatto a strati di altezza non maggiore di cm 30 . E' tassativamente vietata la compattazione del materiale di rinterro				
	A R I P O R T A R E				341'283'347,49

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				341'283'347,49
475 EL.001.018	<p>mediante successivi passaggi con le ruote dei mezzi operativi di cantiere. L'Impresa dovrà provvedere agli opportuni ricarichi del rinterro che si dovessero rendere necessari a seguito di eventuali assestamenti, in modo da raggiugnare il piano di campagna o stradale. Compreso inoltre gli oneri per le particolari cautele da adottarsi nella posa a ridosso del rivestimento protettivo della condotta, per l'esecuzione in fasi successive e quanto altro previsto dal Capitolato. 04) con ghiaietto da giardino</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Formazione di letto di posa, rinfiacco, ricoprimento, riempimento o tombamento di cavi, buche, trincee o corsi d'acqua, completo o parziale. Comprensivo di carico, trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dall'eventuale prolungamento dei tempi di transennamento, segnalazione degli scavi e messa in sicurezza degli stessi. Compreso spianamenti, costipazione e pilonatura, i movimenti dei materiali sia con mezzi meccanici che manuali. Il costipamento dei materiali dovrà essere fatto a strati di altezza non maggiore di cm 30 . E' tassativamente vietata la compattazione del materiale di rinterro mediante successivi passaggi con le ruote dei mezzi operativi di cantiere. L'Impresa dovrà provvedere agli opportuni ricarichi del rinterro che si dovessero rendere necessari a seguito di eventuali assestamenti, in modo da raggiugnare il piano di campagna o stradale. Compreso inoltre gli oneri per le particolari cautele da adottarsi nella posa a ridosso del rivestimento protettivo della condotta, per l'esecuzione in fasi successive e quanto altro previsto dal Capitolato. 07) con ghiaia di fiume o silicea e pezzatura mista 15/25 mm avente funzion drenate</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mc	445,24	36,59	16'291,33
476 EL.005.008	<p>Tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (Fe 510b) della UNI EN 10224/2006, con estremità sagomate per giunzioni a bicchiere sferico o calibrate lisce e smussate per giunzioni ""testa a testa,"" ricavati sia con saldatura longitudinale, sia con saldatura elicoidale, della lunghezza da 8 a 15 metri, con rivestimento esterno in polietilene a triplo strato applicato per estrusione ed interno in resina epossidica senza solvente in accordo con la circolare del Decreto Ministeriale del 6 aprile 2004 n 174 e con la direttiva CE n 98/83, relativa alle acque destinate al consumo umano, dello spessore minimo di 250 micron, compreso ogni onere per dare i tubi integri in ogni loro parte. 08) Dn 500 mm spessore lamiera mm 6.3 (De 508 mm)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	10,00	148,41	1'484,10
477 EL.005.024	<p>Pezzi speciali o spezzoni di tubo fino a m 2,00 realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (Fe 510b) della UNI EN 10224/2006 aventi spessori maggiorati almeno del 15% rispetto a quelle dei tubi ed estremità sagomate per giunzioni calibrate lisce per giunzioni testa a testa o con una o più flange, compresa eventuale costolatura o piastre di rinforzo: 03) con rivestimento esterno in polietilene applicato mediante fasciatura elicoidale con nastro adesivo di polietilene dello spessore di mm 0,5 applicato con sovrapposizione del 50 %, fasciatura a finire eseguita con nastro di polietilene per protezione meccanica di colore bianco e spessore mm 0,5, spessore totale del rivestimento minimo mm 2,5; rivestimento interno in resina epossidica senza solvente per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron..</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	kg	168,39	5,48	922,78
478 EL.005.054	<p>Posa in opera di apparecchiature idrauliche: saracinesche, valvole, sfianti, apparecchi di misura, giunti speciali (di dilatazione, di montaggio, dielettrici, isolanti), piatti o fondi di chiusura, flange, ecc. di qualunque diametro con giunzioni a flangia e non e relativa fornitura delle guarnizioni (sia di piombo che di gomma), la bitumatura degli apparecchi, le prove idrauliche anche ripetute ed ogni altro onere e magistero. 03) del diametro interno >= mm 600</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cmØ	200,00	3,49	698,00
479 EL.005.056	<p>Posa in opera all'aperto in cavo o in manufatti, sul letto di posa, sella continua, baggioli o pile, di tubazioni in acciaio composte di tubi dritti di qualsiasi lunghezza, diametro e spessore e dei relativi pezzi speciali, esclusi i piatti o i fondi di chiusura; con estremità lisce e smussate per saldatura "testa a testa" o a bicchiere sferico o eccezionalmente flangiate; compresa ogni spesa ed onere per il sollevamento ed il calaggio, il trasporto in qualsiasi condizione fino al collocamento in sito, l'aggiustaggio, il centraggio, l'imboccatura, i tagli in corrispondenza delle curve e dei pezzi speciali, l'esecuzione delle giunzioni saldate o a flangia con fornitura dei materiali occorrenti (elettrodi, bulloni, guarnizioni sia in piombo che in gomma), il ripristino dei rivestimenti nei tratti lesionati durante le operazioni di posa; compresa inoltre l'esecuzione dei controlli sulle saldature, nonché delle prove idrauliche anche ripetute, le verifiche dell'isolamento elettrico, della integrità dei rivestimenti ed ogni altro onere accessorio; tutto eseguito secondo le modalità previste dal Capitolato Speciale 01) per tubi =< Dn 600 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cmØ x m	605,00	0,87	526,35
480 EL.005.061	<p>Nastro di avvertimento composto da una rete in polietilene ad alta densità dello spessore di mm 1 e della larghezza di cm 30 accoppiata con un nastro della larghezza di mm 125</p>				
	A R I P O R T A R E				341'309'273,77

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				341'309'273,77
481 EL.005.066	costituito da uno strato di polietilene colorato blu con scritta nera "Attenzione tubo" e da uno strato di polipropilene trasparente di protezione della scritta medesima, posto in opera a circa cm 30 sopra la generatrice superiore del tubo. SOMMANO...	ml	337,37	0,57	192,30
482 EL.005.067	Bulloni per flange da applicare ai tubi e pezzi speciali in acciaio o fornite isolate secondo i pesi indicati nelle tabelle UNI SOMMANO...	kg	88,40	3,05	269,62
483 EL.005.097.01	Flange da applicare ai tubi e pezzi speciali in acciaio o fornite isolate secondo i pesi indicati nelle tabelle UNI 01)PN 10 flange o piatti di chiusura in acciaio, tornite, forate e dimensionate secondo prescrizioni o normative indicate comprese le guarnizioni in piombo o gomma.. SOMMANO...	kg	256,00	6,04	1'546,24
484 EL.005.097.04	Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione realizzati con prolunghe in elementi prefabbricati di calcestruzzo realizzati con cemento tipo 425R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi di fondo di altezza di 100 cm. e con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore di cm.20, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20 e di dimensioni di 20 cm. rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto e che sarà valutata a parte. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. 01) fondo sezione interna 200x200 cm. H= 100 cm. spess. cm.20 SOMMANO...	cad	2,00	1'488,32	2'976,64
485 EL.006.001	Fornitura e posa in opera di solette prefabbricate carrabili, in calcestruzzo armato vibrato, calcolate per sopportare carichi stradali di prima categoria, disposte per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di luce interna 70x70 cm. da collocare sui pozzetti ed anelli prefabbricati. 01) per pozzetto 200x200 - dimensioni 240x240 cm. spess. cm. 20 SOMMANO...	cad	2,00	1'548,24	3'096,48
486 EL.006.002	Provvista e posa in opera di waterstop in gomma della larghezza minima di cm 20 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere Per impermeabilizzazione di giunti sia verticali che orizzontali SOMMANO...	ml	75,00	35,12	2'634,00
487 EL.006.003	Fornitura e posa di giunto idroespansivo, di forma rettangolare, composto da miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri. Il giunto dovrà essere ancorato al piano di posa mediante rete metallica chiodata con appositi chiodi a fissaggio graduale, oppure incollata con idoneo collante quando il piano di posa non consenta alcun tipo di chiodatura. dimensioni mm. 20x20 SOMMANO...	ml	797,30	19,61	15'635,05
488 EL.010.001	Conformazione a falde della superficie dei getti di massetti in cls, compreso ogni onere e magistero per portare la superficie, battuta e lisciata, secondo pendenze; compresa altresì l'eventuale preparazione della sede di tubi drenanti da inglobare nei getti. SOMMANO...	mq	5'786,44	3,30	19'095,25
489 EL.012.001	Fornitura e posa in opera in qualsiasi condizione, anche in galleria, di trattamento impermeabilizzante idoneo al contatto con acqua potabile da realizzarsi mediante rivestimento epossidico bicomponente, da applicarsi previo idonei trattamenti di preparazione (idroscarifica o sabbiatura, rasante cementizio, primer ecc) su superficie in cls nuova o esistente, compresi eventuali ripristini localizzati del cls, a formare dopo il completo indurimento un film impermeabile, omogeneo, compatto, resistente ed uniforme, adatto per contenitori in calcestruzzo e acciaio atti al contenimento di liquidi alimentari, certificato per il contatto con agenti chimici debolmente aggressivi e di vasche che devono contenere acqua potabile. Utilizzabile negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a completa regola d'arte. SOMMANO...	mq	144'438,36	67,24	9'712'035,32
490 EL.021.004	Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio inossidabile in profilati normali, di qualunque tipo e spessore, quali tubi, scale alla marinara, sfioratori, cipolle di presa, ecc., compreso ogni onere per taglio saldatura, fissaggio in sito, ecc., in opera. Tipo AISI 304 (18/8) SOMMANO...	kg	416,70	9,56	3'983,64
	Protezione di superfici interne di canali di fognatura e manufatti prefabbricati, mediante applicazione, a spruzzo o pennello, di cemento osmotico impermeabilizzante protettivo bimermetico, antiacido e antiusura, per uno spessore medio di ricoprimento conseguente ad un dosaggio pari a 4 kg/m ² , compresa l'eliminazione di eventuali venute d'acqua in pressione o delle permeazioni continue, la regolarizzazione dei giunti in corrispondenza				
	A R I P O R T A R E				351'070'738,31

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				351'070'738,31
491 EL.023.001	delle riprese di getto, la perfetta pulitura della superficie di posa con particolare attenzione alla rimozione di parti incoerenti, olii e disarmanti eventualmente presenti, la sua successiva preparazione mediante bagnatura con acqua a rifiuto ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completamente ultimato a perfetta regola d'arte anche su superfici lisce, resistente alle soluzioni sature di nitrato di calcio, cloruro di magnesio, solfato ammonico, cloruro sodico, cloruro di calcio, urea ed alle soluzioni acquose contenenti fino al 10% di acido nitrico, acido cloridrico, acido lattico, solfato ammonico, acido solforico, acido formico, solfato sodico SOMMANO...	mq	5'991,63	18,25	109'347,25
492 EL.050.006	Formazione di siepe (h=m.2,50) composta da arbusti sempreverdi tipo Laurus nobilis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento; inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO...	m	498,80	163,26	81'434,08
493 GC.SC.A.5002.A	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio per conferimento di materiale di risulta proveniente da rimozioni di materiale metallico, per rifiuti speciali del tipo riciclabili. SOMMANO...	kg	11'838,08	0,08	947,05
494 GC.SC.B.0 01.A	Scavo e rivestimento per la costruzione di una galleria ferroviaria a semplice binario, per sezioni di scavo con diametro compreso tra 8,50 metri e 10,50 metri, conformemente a quanto previsto nelle Sezioni Tipo del MdP RFI - sezione Gallerie, da eseguirsi con macchina fresante scudata del tipo TBM-EPB idonea ad eseguire lo scavo nei terreni previsti in progetto. SOMMANO...	mc	0,00	189,64	0,00
495 GC.SC.B.0 02.A	Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci relative alle voci GC.SC.A.5001/502 quando lo scavo a foro cieco sia da eseguire in roccia dura da mina (come definito nel Capitolato Generale Tecnico di appalto delle opere civili – parte II sezione 11 “Gallerie”) nel caso di assoluto divieto dell'uso di mine anche di piccola entità. Per ogni metro cubo di scavo eseguito. SOMMANO...	mc	0,00	7,79	0,00
496 GC.SC.B.0 08.B	Eduzioni d'acqua per venute d'acqua oltre 10 e fino a 60 litri al secondo, al metro cubo. SOMMANO...	mc	0,00	2,35	0,00
497 GC.SC.B.0 09.A	Sovrapprezzo percentuale al prezzo della sottovoce GC.SC.A.5001.A quando lo scavo a foro cieco è di sezione non superiore a 20 metri quadrati. SOMMANO...	mc	0,00	189,64	0,00
498 I.001.050.2.a	Scavi con sezione superiore a 150 m2 e fino a 210 m2. SOMMANO...	mc	0,00	9,48	0,00
499 K.D129.069	TUBAZIONI DI TIPO SPIRALATO TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) SN 16 Fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione. La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione dell'acqua non minore di 100 cm2/ml Il tubo dovrà: - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; - resistere alla pulizia con raschiatore a catena; opportunamente certificato da organismi accreditati Sono compresi nel prezzo: - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 16 (16 kN/mq testato con le fessure). - DN DA 125 A 199 SOMMANO...	ml	648,00	41,85	27'118,80
500 K.D129.070	Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m², fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9÷12 m² realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigilati con resine bituminose per uno spessore di 10 cm SOMMANO...	mq	137,00	13,70	1'876,90
	A R I P O R T A R E				351'291'462,39

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				351'291'462,39
501 K.D179.OC02	<p>sferoidale per m², fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9-12 m² realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigilati con resine bituminose per ogni cm in più di spessore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mq	1'370,00	0,81	1'109,70
502 NP001	<p>Fornitura e posa in opera di portone a libro senza guida inferiore composto da ante monostrutturali dotate di struttura portante interna che permette la coibentazione integrale ed elimina i ponti termici; telaio perimetrale autoportante in profilo zincato, rivestimento esterno in doppia lamiera di acciaio zincato con trattamento sendzimir, coibentazione con poliuretano autoestinguente esente da cfc; guarnizioni in epdm di colore nero anti-schiacciamento; dimensioni massime delle ante mm. 1000, altezza massima mm. 4000, sistema di movimentazione tramite guida superiore in acciaio zincato corredata di staffe di fissaggio, carrelli con cuscinetti e perni registrabili, montanti laterali in acciaio zincato; chiusura inferiore garantita da apposito incontro in nylon da fissare a pavimento. Compreso il trasporto lo scarico e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m2	16,00	250,00	4'000,00
503 NP002	<p>Ventola in acciaio saldato con rinforzi longitudinali ed assiali, materiale in S355J0 trattato con FBE spessore 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Laterali in acciaio inox AISI316 da immergere nel cla. Ancoraggio al suolo su gargame di base in AISI316. Guarnizione a nota musicale in EPDM fermata da listello in AISI316. Sollevamento con 2 viti in AISI316 con due riduttori stagni collegati tra loro. Viti rotanti e non salienti. Attuatore elettrico IP68 con uscita 4/20 mA e grado di apertura. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Paratoia ventola (8 x 1 m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	142'082,00	142'082,00
504 NP003	<p>Costruzione in acciaio saldato S355J0 per il mantello e i rinforzi orizzontali e verticali. Protezione con FBE 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Gargami in acciaio saldato S355J0, con tenute in acciaio inox e cunei di spinta in acciaio inox AISI316. Tenute con guarnizione a nota musicale EPDM e barra ferma guarnizione in AISI316. Viti di manovra in AISI316 e riduttori stagni collegati con l'asse in AISI316. Motoriduttore IP68 completo di deviatori loc/stop/distante e tutti i segnali incluso il grado di apertura. Struttura di sollevamento in acciaio saldato con controventi e protezione FBE 500 microns. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Paratoia piana a strisciamento tenuta a 3 lati (1,6 x 1,6 m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	2,00	51'333,00	102'666,00
505 NP004	<p>Costruzione in acciaio saldato S355J0 per il mantello e i rinforzi orizzontali e verticali. Protezione con FBE 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Gargami in acciaio saldato S355J0, con tenute in acciaio inox e cunei di spinta in acciaio inox AISI316. Tenute con guarnizione a nota musicale EPDM e barra ferma guarnizione in AISI316. Viti di manovra in AISI316 e riduttori stagni collegati con l'asse in AISI316. Motoriduttore IP68 completo di deviatori loc/stop/distante e tutti i segnali incluso il grado di apertura. Struttura di sollevamento in acciaio saldato con controventi e protezione FBE 500 microns. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Paratoia piana a strisciamento tenuta a 3 lati (4 x 4 m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	3,00	134'291,00	402'873,00
506 NP005	<p>Ventola in acciaio saldato con rinforzi longitudinali ed assiali, materiale in S355J0 trattato con FBE spessore 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Laterali in acciaio inox AISI316 da immergere nel cla. Ancoraggio al suolo su gargame di base in AISI316. Guarnizione a nota musicale in EPDM fermata da listello in AISI316. Sollevamento con 2 viti in AISI316 con due riduttori stagni collegati tra loro. Viti rotanti e non salienti. Attuatore elettrico IP68 con uscita 4/20 mA e grado di apertura. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Paratoia a ventola (4 x 1 m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	6,00	96'341,00	578'046,00
	A R I P O R T A R E				352'522'239,09

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				352'522'239,09
507 NP006	finito a perfetta regola d'arte. Paratoia a ventola (5 x 1 m) SOMMANO...	cadauno	6,00	115'316,00	691'896,00
508 NP007	Costruzione in acciaio saldato S355J0 per il mantello e i rinforzi orizzontali e verticali. Protezione con FBE 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Gargami in acciaio saldato S355J0, con tenute in acciaio inox e cunei di spinta in acciaio inox AISI316. Tenute con guarnizione a nota musicale EPDM e barra ferma guarnizione in AISI316. Viti di manovra in AISI316 e riduttori stagni collegati con l'asse in AISI316. Motoriduttore IP68 completo di deviatori loc/stop/distante e tutti i segnali incluso il grado di apertura. Struttura di sollevamento in acciaio saldato con controventi e protezione FBE 500 microns. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Paratoria per chiusura condotte DN2500 tenuta a 4 lati (2,5 x 2,5 m) SOMMANO...	cadauno	12,00	70'674,00	848'088,00
509 NP008	Valvola di intercettazione a cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa) + Attuatore elettrico ON/OFF per saracinesca a cuneo gommato di comando con pressione di esercizio sino a 16 bar; isolamento classe F, grado di protezione IP67 secondo EN 60 529, classe di servizio S4- 30%, n. 2 microinterruttori di segnalazione posizione, n. 2 microinterruttori limitatori di coppia, indicatore meccanico di posizione a quadrante, riduttore manuale a volantino per manovre in assenza di tensione, lubrificazione a vita, verniciatura di protezione epossidica spessore minimo 80 micron. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione PN16 motorizzata DN500 SOMMANO...	cadauno	2,00	11'008,78	22'017,56
510 NP009	Valvola di intercettazione a cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa) + Attuatore elettrico ON/OFF per saracinesca a cuneo gommato di comando con pressione di esercizio sino a 16 bar; isolamento classe F, grado di protezione IP67 secondo EN 60 529, classe di servizio S4- 30%, n. 2 microinterruttori di segnalazione posizione, n. 2 microinterruttori limitatori di coppia, indicatore meccanico di posizione a quadrante, riduttore manuale a volantino per manovre in assenza di tensione, lubrificazione a vita, verniciatura di protezione epossidica spessore minimo 80 micron. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione PN16 motorizzata DN500 SOMMANO...	cadauno	2,00	7'780,50	15'561,00
511 NP010*	Valvola di intercettazione a cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa) + Attuatore elettrico ON/OFF per saracinesca a cuneo gommato di comando con pressione di esercizio sino a 16 bar; isolamento classe F, grado di protezione IP67 secondo EN 60 529, classe di servizio S4- 30%, n. 2 microinterruttori di segnalazione posizione, n. 2 microinterruttori limitatori di coppia, indicatore meccanico di posizione a quadrante, riduttore manuale a volantino per manovre in assenza di tensione, lubrificazione a vita, verniciatura di protezione epossidica spessore minimo 80 micron. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione PN16 motorizzata DN1000 SOMMANO...	cadauno	3,00	15'000,00	45'000,00
511 NP010*	Sfiato a candelabro a triplice funzione, composto da distributore a tre vie a forma di candelabro avente ingresso flangiato Dn 600 Pn 10 o 16 e tre uscite flangiate Dn 200 Pn16 in acciaio elettrosaldato e n.3 Sfiati a triplice funzione, a doppio galleggiante a grande portata con corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400 galleggiante principale in ABS inattaccabile da incrostazioni e calcare, orifizio di degasaggio incernierato in ABS, perno in acciaio inox, sede di tenuta superiore in elastomero vulcanizzato sulla flangia superiore di ghisa, sede di tenuta del degasatore in elastomero intercambiabile, coperchio superiore di protezione in ghisa sferoidale GS400, bulloneria in acciaio inox, flangia di attacco dimensionata secondo la norma UNI ISO, rivestimento interno/esterno con resine				
	A R I P O R T A R E				354'144'801,65

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				354'144'801,65
512 NP011	<p>epossidiche a polveri con procedimento elettrostatico di spessore minimo 250 micron; n.3 Valvola a farfalla wafer con lente in acciaio inox, e riduttore di sforzo manuale. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	38,00	32'579,00	1'238'002,00
513 NP012	<p>Costruzione in acciaio saldato S355J0 per il mantello e i rinforzi orizzontali e verticali. Protezione con FBE 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Gargami in acciaio saldato S355J0, con tenute in acciaio inox e cunei di spinta in acciaio inox AISI316. Tenute con guarnizione a nota musicale EPDM e barra ferma guarnizione in AISI316. Viti di manovra in AISI316 e riduttori stagni collegati con l'asse in AISI316. Motoriduttore IP68 completo di deviatori loc/stop/distante e tutti i segnali incluso il grado di apertura. Struttura di sollevamento in acciaio saldato con controventi e protezione FBE 500 microns. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Paratoia piana a strisciamento tenuta a tre lati (2 x 4 m)</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	2,00	77'007,28	154'014,56
514 NP013	<p>Valvola di intercettazione a cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa) + Attuatore elettrico ON/OFF per saracinesca a cuneo gommato di comando con pressione di esercizio sino a 16 bar; isolamento classe F, grado di protezione IP67 secondo EN 60 529, classe di servizio S4- 30%, n. 2 microinterruttori di segnalazione posizione, n. 2 microinterruttori limitatori di coppia, indicatore meccanico di posizione a quadrante, riduttore manuale a volantino per manovre in assenza di tensione, lubrificazione a vita, verniciatura di protezione epossidica spessore minimo 80 micron. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Valvole di intercettazione PN16 motorizzata DN300</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	2,00	5'284,65	10'569,30
515 NP014	<p>Valvola di intercettazione a cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa). Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Valvole di intercettazione PN16 DN300</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	2,00	1'702,17	3'404,34
516 NP015	<p>Ventola in acciaio saldato con rinforzi longitudinali ed assiali, materiale in S355J0 trattato con FBE spessore 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Lateralali in acciaio inox AISI316 da immergere nel cla. Ancoraggio al suolo su gargame di base in AISI316. Guarnizione a nota musicale in EPDM fermata da listello in AISI316. Sollevamento con 2 viti in AISI316 con due riduttori stagni collegati tra loro. Viti rotanti e non salienti. Attuatore elettrico IP68 con uscita 4/20 mA e grado di apertura. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Paratoia a ventola per scarico laterale (3 x 1,6 m)</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	2,00	108'991,00	217'982,00
517 NP016	<p>Valvola di intercettazione a cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	2,00	4'368,79	8'737,58
	A R I P O R T A R E				355'777'511,43

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				355'777'511,43
518 NP017	conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa). Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione DN200	SOMMANO... cadauno	2,00	917,87	1'835,74
519 NP018-	Valvola di ritegno a Clapet in acciaio inossidabile AISI 316 PN10 anti-riflusso unidirezionale a sede dritta. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole Clapet DN1000	SOMMANO... cadauno	5,00	10'374,49	51'872,45
520 NP019	Giunto di dilatazione termica DN3400	SOMMANO... cadauno	46,00	37'244,00	1'713'224,00
521 NP020	Valvola di intercettazione a farfalla in ghisa sferoidale, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa) + Attuatore elettrico ON/OFF per saracinesca a cuneo gommato di comando con pressione di esercizio sino a 16 bar; isolamento classe F, grado di protezione IP67 secondo EN 60 529, classe di servizio S4-30%, n. 2 microinterruttori di segnalazione posizione, n. 2 microinterruttori limitatori di coppia, indicatore meccanico di posizione a quadrante, riduttore manuale a volantino per manovre in assenza di tensione, lubrificazione a vita, verniciatura di protezione epossidica spessore minimo 80 micron. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione PN16 motorizzata DN1000	SOMMANO... cadauno	3,00	26'171,81	78'515,43
522 NP021	Valvola di intercettazione a farfalla in ghisa sferoidale, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa). Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione PN16 DN1000	SOMMANO... cadauno	1,00	23'452,06	23'452,06
523 NP022	Ventola in acciaio saldato con rinforzi longitudinali ed assiali, materiale in S355J0 trattato con FBE spessore 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Laterali in acciaio inox AISI316 da immergere nel cla. Ancoraggio al suolo su gargame di base in AISI316. Guarnizione a nota musicale in EPDM fermata da listello in AISI316. Sollevamento con 2 viti in AISI316 con due riduttori stagni collegati tra loro. Viti rotanti e non salienti. Attuatore elettrico IP68 con uscita 4/20 mA e grado di apertura. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Paratoia a ventola mantenimento quota fissa e sfioro di emergenza (7,5 x 1 m)	SOMMANO... cadauno	2,00	129'432,00	258'864,00
524 NP023	Sfiato a triplice funzione a doppio galleggiante a grande portata con corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400 galleggiante principale in ABS inattaccabile da incrostazioni e calcare, orifizio di desagaggio incernierato in ABS, perno in acciaio inox, sede di tenuta superiore in elastometro vulcanizzato sulla flangia superiore di ghisa, sede di tenuta del degasatore in elastometro interca,biabile, coperchio superiore di protezione in ghisa sferoidale GS400, bulloneria in acciaio inox, flangia di attacco dimensionata secondo la norma UNI ISO, rivestimento interno/esterno con resine ipossidiche a polveri con procedimento elettrostatico di spessore minimo 250 micron. Lo sfiato sarà del tipo guidato con albero in acciaio inox, e galleggianti in HDPE. Lo sfiato garantirà una chiusura completa con pressioni pari a 0,2 bar. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sfiato DN200 PN16	SOMMANO... cadauno	4,00	5'253,03	21'012,12
	A R I P O R T A R E				357'926'287,23

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
					R I P O R T O	357'926'287,23
525 NP024	<p>norma UNI ISO, rivestimento interno/esterno con resine ipossidiche a polveri con procedimento elettrostatico di spessore minimo 250 micron. Lo sfiato sarà del tipo guidato con albero in acciaio inox, e galleggianti in HDPE. Lo sfiato garantirà una chiusura completa con pressioni pari a 0,2 bar. Sfiato DN1000 PN16</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	25'000,00		25'000,00
526 NP025	<p>Valvola di intercettazione a farfalla in ghisa sferoidale, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 25 (2,5 MPa). Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione PN25 DN800</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	27'640,48		27'640,48
527 NP026	<p>Valvola di intercettazione a farfalla in ghisa sferoidale, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 25 (2,5 MPa). Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvole di intercettazione PN25 DN600</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	8,00	16'364,27		130'914,16
528 NP027	<p>Valvola idraulica a doppia camera riduttrice modulatrice e stabilizzatrice della pressione di valle indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte o variazioni di richieste di valle. La valvola sarà correatadati otturatore sagomato anticavitazione in acciaio inox, sfiatino del circuito pilota e indicatore di posizione visivo. Circuiteria e raccorderia in acciaio inox. Pistonein acciaio inox e guide pistone in bronzo. Sede di tenuta in acciaio inox. Doppio manometro. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvola PRV</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	4,00	85'900,05		343'600,20
529 NP028	<p>Filtro a Y per raccolta sedimenti. DN600 PN25</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	4,00	3'000,00		12'000,00
530 NP029	<p>Valvola idraulica a doppia camera riduttrice modulatrice e stabilizzatrice della pressione di valle indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte o variazioni di richieste di valle. La valvola sarà correatadati otturatore sagomato anticavitazione in acciaio inox, sfiatino del circuito pilota e indicatore di posizione visivo. Circuiteria e raccorderia in acciaio inox. Pistonein acciaio inox e guide pistone in bronzo. Sede di tenuta in acciaio inox. Doppio manometro. + Kit aggiuntivo per valvola riduttrice di pressione costituito da pilota e circuiteria con funzione di mantenimento della pressione di monte. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valvola PSV</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	2,00	90'770,30		181'540,60
531 NP030	<p>Costruzione in acciaio saldato S355J0 per il mantello e i rinforzi orizzontali e verticali. Protezione con FBE 500 microns per acqua potabile (Certificato WRASS incluso). Gargami in acciaio saldato S355J0, con tenute in acciaio inox e cunei di spinta in acciaio inox AISI316. Tenute con guarnizione a nota musicale EPDM e barra ferma guarnizione in AISI316. Viti di manovra in AISI316 e riduttori stagni collegati con l'asse in AISI316. Motoriduttore IP68 completo di deviatori loc/stop/distante e tutti i segnali incluso il grado di apertura. Struttura di sollevamento in acciaio saldato con controventi e protezione FBE 500 microns. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Paratoia piana a strisciamento tenuta a 4 lati (3,5 x 3,5 m)</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	3,00	121'641,00		364'923,00
					A R I P O R T A R E	359'011'905,67

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				359'011'905,67
532 NP031	Pancone (8 x 1 m) a monte della paratoia a ventola SOMMANO...	cadauno	1,00	114'949,00	114'949,00
	Trave pescatrice necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trave pescatrice per pancone (8 x 1 m) SOMMANO...	cadauno	1,00	38'316,00	38'316,00
533 NP032	Panconi modulari in acciaio saldato S355J2 con mantello e strutture di rinforzo in S355J2. Dispositivo di ancoraggio per il sollevamento con trave pescatrice. Tenute sui gargami in acciaio inox 316 e sulla parte di valle del pancone in acciaio inox con guarnizione a nota musicale in EPDM. La divisione dei moduli è fatta con altezza di 1 metro ciascuno e per valori non divisibili con altezza per differenza. La trave pescatrice è necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Pancone (1,6 x 1,6 m) a monte e valle della paratoia SOMMANO...	cadauno	4,00	33'623,00	134'492,00
534 NP033	Trave pescatrice necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trave pescatrice per pancone (1,6 x 1,6 m) SOMMANO...	cadauno	1,00	20'606,00	20'606,00
535 NP034*	Panconi modulari in acciaio saldato S355J2 con mantello e strutture di rinforzo in S355J2. Dispositivo di ancoraggio per il sollevamento con trave pescatrice. Tenute sui gargami in acciaio inox 316 e sulla parte di valle del pancone in acciaio inox con guarnizione a nota musicale in EPDM. La divisione dei moduli è fatta con altezza di 1 metro ciascuno e per valori non divisibili con altezza per differenza. La trave pescatrice è necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Pancone (4 x 4 m) a monte e valle della paratoia SOMMANO...	cadauno	12,00	264'586,00	3'175'032,00
536 NP035	Trave pescatrice necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trave pescatrice per pancone (4 x 4 m) SOMMANO...	cadauno	7,00	31'991,00	223'937,00
537 NP036	Panconi modulari in acciaio saldato S355J2 con mantello e strutture di rinforzo in S355J2. Dispositivo di ancoraggio per il sollevamento con trave pescatrice. Tenute sui gargami in acciaio inox 316 e sulla parte di valle del pancone in acciaio inox con guarnizione a nota musicale in EPDM. La divisione dei moduli è fatta con altezza di 1 metro ciascuno e per valori non divisibili con altezza per differenza. La trave pescatrice è necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Pancone (3 x 1,6 m) monte paratoia a ventola SOMMANO...	cadauno	2,00	76'806,85	153'613,70
538 NP037	Trave pescatrice necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trave pescatrice per pancone (3 x 1,6 m) SOMMANO...	cadauno	2,00	26'206,85	52'413,70
539 NP038	Panconi modulari in acciaio saldato S355J2 con mantello e strutture di rinforzo in S355J2. Dispositivo di ancoraggio per il sollevamento con trave pescatrice. Tenute sui gargami in acciaio inox 316 e sulla parte di valle del pancone in acciaio inox con guarnizione a nota musicale in EPDM. La divisione dei moduli è fatta con altezza di 1 metro ciascuno e per valori non divisibili con altezza per differenza. La trave pescatrice è necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Pancone (2,5 x 2,5 m) SOMMANO...	cadauno	10,00	76'999,00	769'990,00
540 NP039	Trave pescatrice necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura				
	A R I P O R T A R E				363'695'255,07

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				363'695'255,07
541 NP040	necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trave pescatrice per pancone (2,5 x 2,5 m) SOMMANO...	cadauno	5,00	25'666,00	128'330,00
542 NP041	Panconi modulari in acciaio saldato S355J2 con mantello e strutture di rinforzo in S355J2. Dispositivo di ancoraggio per il sollevamento con trave pescatrice. Tenute sui gargami in acciaio inox 316 e sulla parte di valle del pancone in acciaio inox con guarnizione a nota musicale in EPDM. La divisione dei moduli è fatta con altezza di 1 metro ciascuno e per valori non divisibili con altezza per differenza. La trave pescatrice è necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Pancone (1 x 1 m) SOMMANO...	cadauno	6,00	23'503,00	141'018,00
543 NP042	Trave pescatrice necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trave pescatrice per pancone (1 x 1 m) SOMMANO...	cadauno	2,00	15'546,00	31'092,00
544 NP043	Panconi modulari in acciaio saldato S355J2 con mantello e strutture di rinforzo in S355J2. Dispositivo di ancoraggio per il sollevamento con trave pescatrice. Tenute sui gargami in acciaio inox 316 e sulla parte di valle del pancone in acciaio inox con guarnizione a nota musicale in EPDM. La divisione dei moduli è fatta con altezza di 1 metro ciascuno e per valori non divisibili con altezza per differenza. La trave pescatrice è necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Pancone (3,4 x 3,4 m) SOMMANO...	cadauno	6,00	153'266,00	919'596,00
545 NP044	Trave pescatrice necessaria per il sollevamento e la posa di panconi. Essa può essere agganciata ad una gru e ad un'autogru. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trave pescatrice per pancone (3,4 x 3,4 m) SOMMANO...	cadauno	3,00	28'196,00	84'588,00
546 NP045	Trasmettitore di livello radar - Principio ad impulsi a micro-onde 26GHz banda K. Per liquidi - max. distanza 15m. Output 4 ÷ 20mA. Custodia con filtro anticondensa. Attacco filettato G 2 in PP + nr 1 ghiera di fissaggio. Programmazione tramite modulo tastiera/display, via MODBUS o via BLUETOOTH con APP Android. Temperatura di lavoro - 30° ÷ +70°C (+80°non continua). Versione 2 fili, range 15m. Materiale custodia/sensore PC con coperchio cieco, IP67 / PP. Alimentazione 24Vdc (20 ÷ 30Vdc). Accessori: Modulo di Progr. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sensore di livello ad ultrasuoni SOMMANO...	cadauno	23,00	1'578,00	36'294,00
547 NP046	Complesso di misura a corde foniche costituito da n.1 UF 821 CO-4 Convertitore di portata Ultraflux con elettronica a microprocessore per canali aperti con sensori a corde foniche multiple ed ingresso per misura di livello alloggiato in contenitore di fibra di vetro IP67 da montaggio a parete completo di display LCD e tastiera e datalogger integrato. 1 Uscita Analogica 4-20 mA, 2 Uscite digitali, Alimentazione 10 ÷ 32 VDC. n.8 SM-1527/20 Sensori ad ultrasuoni con frequenza di esercizio 500 KHz per canali aperti da 3 a 10 metri, con supporto per installazione a parete forniti completi di cavo coassiale resinato in fabbrica IP68 con lunghezza 15 metri, da confermare in sede d'ordine (2 sensori per ciascuna corda fonica). n.1 SU1527/4 FIX Sistema di supporto per quattro sensori SM-1527 scorrevoli su coppia di binari realizzati in profilati di lamiera in acciaio AISI304. n.1 servizio di assistenza alla installazione e start-up. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Corde foniche per misura della portata SOMMANO...	cadauno	4,00	37'224,00	148'896,00
	Trasmettitore di pressione a sensore esterno. Misuratore di pressione dinamica all'interno della condotta (lettura, registrazione, trasmissione, applicazione ad un processo, ecc.). Range di misura 0,1 ÷ 1 bar. Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sensore di pressione SOMMANO...	cadauno	27,00	1'242,98	33'560,46
	A R I P O R T A R E				365'218'629,53

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				365'218'629,53
548 NP047	<p>Corde foniche per tubo - Complesso di misura a corde foniche per tubazione DN400...DN4000 costituito da n.1 UF 821-L-4 Convertitore di portata Ultraflux con elettronica a microprocessore per tubazioni piene con sonde a corde foniche multiple alloggiato in contenitore di fibra di vetro IP67 da montaggio a parete completo di display LCD e tastiera e datalogger integrato. 1 Uscita Analogica 4-20 mA, 2 Uscite digitali, Alimentazione 10 ÷ 32 VDC. n.8 SI-1612/10 Sensori ad ultrasuoni con frequenza di esercizio 1 MHz per tubazioni da DN400 a DN4000, completi di sistema di estrazione sotto carico e forniti completi di cavo coassiale resinato in fabbrica IP68 con lunghezza 15 metri, da confermare in sede d'ordine (2 sensori per ciascuna corda fonica). n.1 servizio di assistenza alla installazione e start-up.</p> <p>Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Corde foniche per misura delle portata</p>	cadauno	2,00	41'436,00	82'872,00
549 NP048	<p>Misuratore di portata ad induzione elettromagnetica, corpo e flange in acciaio al carbonio, tubo sensore in acciaio Inox, pressione di esercizio 16 bar (1,6 MPa), rivestimento interno in Teflon o ebanite alimentare, elettrodi in acciaio inox, centralina di conversione a microprocessore, menù guidato in lingua italiana con display a 16 cifre su due linee, grado di protezione IP 66, alimentazione 220 V, segnale in uscita 4-20 mA, flangiato e forato a norme UNI EN 1092-1.</p> <p>Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Misuratore portata elettromagnetico</p>	cadauno	1,00	10'376,28	10'376,28
550 NP049	<p>Pompa sommergibile per flusso misto di acque chiare. Per applicazioni con alte portate e basse prevalenza. Prevalenza 14,9 metri - Portata 224,5 l/s . Potenza nominale 45 kW. Elettropompa comprensiva di unità di controllo e allarme per sensore capacitivo e galleggiante, tasselli in acciaio zincato a caldo, piede di accoppiamento forato, attacco portaguida superiore zincato, piatrine in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio zincato e grillo in acciaio zincato.</p> <p>Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>La configurazione del sistema di pompaggio prevede l'installazione di due pompe per le condizioni di servizio ed una di scorta.</p>	cadauno	3,00	88'918,00	266'754,00
551 NP050	<p>Pompa sommergibile per flusso misto di acque chiare. Per applicazioni con alte portate e basse prevalenza. Prevalenza 16,7 metri - Portata 126,5 l/s . Potenza nominale 30 kW. Elettropompa comprensiva di unità di controllo e allarme per sensore capacitivo e galleggiante, tasselli in acciaio zincato a caldo, piede di accoppiamento forato, attacco portaguida superiore zincato, piatrine in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio zincato e grillo in acciaio zincato.</p> <p>Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>La configurazione del sistema di pompaggio prevede l'installazione di due pompe per le condizioni di servizio ed una di scorta.</p>	cadauno	3,00	62'391,00	187'173,00
552 NP051	<p>Pompa sommergibile per flusso misto di acque chiare. Per applicazioni con alte portate e basse prevalenza. Prevalenza 13,3 metri - Portata 101,6 l/s . Potenza nominale 18,5 kW. Elettropompa comprensiva di unità di controllo e allarme per sensore capacitivo e galleggiante, tasselli in acciaio zincato a caldo, piede di accoppiamento forato, attacco portaguida superiore zincato, piatrine in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio zincato e grillo in acciaio zincato.</p> <p>Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>La configurazione del sistema di pompaggio prevede l'installazione di due pompe per le condizioni di servizio ed una di scorta.</p>	cadauno	6,00	40'021,00	240'126,00
553 NP052	<p>Pompa sommergibile per flusso misto di acque chiare. Per applicazioni con alte portate e basse prevalenza. Prevalenza 21,4 metri - Portata 114,2 l/s . Potenza nominale 37 kW. Elettropompa comprensiva di unità di controllo e allarme per sensore capacitivo e galleggiante, tasselli in acciaio zincato a caldo, piede di accoppiamento forato, attacco portaguida superiore zincato, piatrine in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio zincato e grillo in acciaio zincato.</p> <p>Fornita e posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>La configurazione del sistema di pompaggio prevede l'installazione di due pompe per le condizioni di servizio ed una di scorta.</p>				
	A R I P O R T A R E				366'005'930,81

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				366'005'930,81
554 NP053	Veicolo elettrico per galleria. Veicolo elettrico doppia cabina per galleria.	SOMMANO... cadauno	3,00	74'358,00	223'074,00
555 NP054	Fornitura di tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (EN 10025-2) costruite secondo EN 10224/06, saldate elicoidalmente SSAW prodotte in acciaio di qualità, fornite con protezione esterna del tipo poliuretanicca con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10290 con spessore medio pari a 1500 micron ed internamente con resine epossidiche idonee al contatto con acque potabili in accordo a quanto richiesto dal D.M. 174/04 e ss.mm. e ii. con spessore medio pari a 300 micron, estremità bicchierate per saldatura a sovrapposizione, barre di lunghezza da 10,00 a 15,00 m./cad. Dn 2500 mm spessore lamiera mm 20	SOMMANO... cadauno	3,00	35'673,00	107'019,00
556 NP055	Posa in opera di ubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (EN 10025-2) costruite secondo EN 10224/06, saldate elicoidalmente SSAW prodotte in acciaio di qualità, fornite con protezione esterna del tipo poliuretanicca con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10290 con spessore medio pari a 1500 micron ed internamente con resine epossidiche idonee al contatto con acque potabili in accordo a quanto richiesto dal D.M. 174/04 e ss.mm. e ii. con spessore medio pari a 300 micron, estremità bicchierate per saldatura a sovrapposizione, barre di lunghezza da 10,00 a 15,00 m./cad. Dn 2500 mm spessore lamiera mm 20	SOMMANO... m	76,94	2'759,00	212'277,46
557 NP056-	Fornitura di tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (EN 10025-2) costruite secondo EN 10224/06, saldate elicoidalmente SSAW prodotte in acciaio di qualità, fornite con protezione esterna del tipo poliuretanicca con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10290 con spessore medio pari a 1500 micron ed internamente con resine epossidiche idonee al contatto con acque potabili in accordo a quanto richiesto dal D.M. 174/04 e ss.mm. e ii. con spessore medio pari a 300 micron, estremità bicchierate per saldatura a sovrapposizione, barre di lunghezza da 10,00 a 15,00 m./cad. Dn 3400 mm spessore lamiera mm 20	SOMMANO... m	76,94	226,00	17'388,44
558 NP058-	Fornitura di tubi dritti realizzati con lamiere di acciaio aventi caratteristiche non inferiori a quelli del tipo S 355 JR (EN 10025-2) costruite secondo EN 10224/06, saldate elicoidalmente SSAW prodotte in acciaio di qualità, fornite con protezione esterna del tipo poliuretanicca con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10290 con spessore medio pari a 1500 micron ed internamente con resine epossidiche idonee al contatto con acque potabili in accordo a quanto richiesto dal D.M. 174/04 e ss.mm. e ii. con spessore medio pari a 300 micron, estremità bicchierate per saldatura a sovrapposizione, barre di lunghezza da 10,00 a 15,00 m./cad. Dn 3400 mm spessore lamiera mm 20	SOMMANO... m	13'360,00	4'511,00	60'266'960,00
559 NP059*	MICRO/MINITUNNELLING Installazione e gestione di un dispositivo di sicurezza o di rilancio della spinta (stazione intermedia) e di lubrificazione della tubazione nell'ambito della posa in opera della stessa con la tecnologia del Microtunnelling. Sono compresi nel prezzo: - maggiori costi per la fornitura di tubi a spinta idonei all'installazione del sistema di martinetti necessari per l'attivazione della spinta; la fornitura delle valvole di iniezione. - Utilizzo di un sistema di spinta integrativo, costituito da martinetti idraulici in idoneo numero, idonea centralina idraulica, sistema di controllo ed impianto idraulico di collegamento tra i martinetti e la centralina idraulica, posizionata all'esterno della tubazione; ogni azione dovrà essere eseguita in concerto con gli altri parametri di perforazione in fase di spinta; - Completamento delle attività di spinta, consistente nell'asportazione, a fine perforazione, del sistema di spinta integrativo, e chiusura dello spazio occupato dallo stesso, mediante successiva ulteriore spinta della tubazione. Installazione di idonea linea per le iniezioni, di un impianto di confezionamento ed iniezione della miscela ed il successivo smontaggio delle stesse. Per tubi in fino a DN2500	SOMMANO... cadauno	98,00	31'837,00	3'120'026,00
560 NP060	Lavorazioni in subacqueo. Costruzione e posizionamento struttura in acciaio in vasca di acqua potabile. Tale lavorazione intende: 1) calare in acqua i sommozzatori tramite un adeguato LARS attraverso un foro sul solaio già eseguito; 2) calare i pannelli in acciaio a moduli; 3) installazione dei pannelli in acciaio, in modo da isolare una porzione della vasca esistente, tale struttura verrà ancorata al fondo e alle pareti tramite barre filettate utilizzando, dopo				
	A R I P O R T A R E				433'239'235,71

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				433'239'235,71
561 NP061-	<p>aver effettuato dei fori in punti stabiliti, una resina adatta; 4) smontaggio della struttura metallica, previo svuotamento della parte a secco per demolizione parete in c.a. e previo riempimento del canale adiacente l'apertura.</p> <p>Posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	270'584,00	270'584,00
562 NP062*	<p>Lavorazioni in subacqueo. Realizzazione di nuova soletta di fondo tramite inghisaggi. Tale lavorazione intende: 1) Ancoraggio Slitta con carotatrice in testa ai pali ed in fondo al termine delle fasi di scavo; 2) realizzazione fori con carotatrice automatica; 3) installazione barra filettata da parte del sommozzatore per tutti i pali; 4) installazione armatura della soletta; 5) getto subacqueo di soletta in cls. Esclusa la fornitura dei materiali quali ferri di armatura soletta e calcestruzzo da compensare con altri articoli.</p> <p>Posta in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	0,98	909'325,00	891'138,50
563 NP063	<p>MICRO/MINITUNNELLING TUBI PER POSA A SPINTA</p> <p>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, compresi 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: realizzate con calcestruzzo C50-60 con classe di esposizione XC2;</p> <p>Ø nominale 2.500 mm, classe 90, spinta massima ammissibile Fmax = 14.000 kN</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	7'918,00	3'747,00	29'668'746,00
564 NP064	<p>TEGOLO TT DI COPERTURA</p> <p>Tegolo di copertura, elemento in calcestruzzo armato precompresso a forma di TT avente lunghezza e larghezza variabile. Detti elementi saranno gettati su cassero metallico ed avranno quindi finitura liscia su tutta la geometria ad eccezione della parte soprastante che sarà fratazzata da staggia metallica.</p> <p>Carico variabile 200 Kg/mq, con altezza 60 cm</p> <p>Posto in opera, compresi l'attrezzatura necessaria e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m2	597,00	210,65	125'758,05
565 NP065-	<p>Fornitura e posa in opera di elementi modulari in polipropilene rigenerato (casseri a perdere), mediante il posizionamento su piano preformato, mutuamente collegati a base quadrata 56x56 cm e altezza di 5 cm secondo progetto, con forma a cupola, o serie di cupole ribassate. I casseri, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo con classe di resistenza caratteristica minima Rck 250 e formeranno dei pilastri con interasse a matrice quadrata nei due sensi.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mq	4'381,32	10,10	44'251,33
566 NP066-	<p>Perforazione con macchina operatrice da terra, molo o pontone tramite apparecchiatura equipaggiata con martello fondo foro tipo per l'infissione di o-piles diametro 812,8 mm. Il costo comprende inoltre l'operazione di tiro in alto del tubolare, la messa in posa sulla verticale, l'assemblaggio della scarpa a perdere e compresa nella fornitura franco cantiere perdere per la realizzazione di O-piles diametro 812,8 mm (drill bit), l'ingargamatura, ove necessaria, al palo precedente. Compresa la fornitura di tubolari in acciaio per la realizzazione di una paratia continua tramite gargame ad Omega di O-piles piles diametro 812,8 mm, spessore 16 mm. Il costo comprende la fornitura del tubolare e del gargame maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami. E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto compresa anche l'impermeabilizzazione opera di ritenuta (Wadit). E' inoltre compreso ogni onere e magistero per la corretta messa in opera secondo le geometrie di progetto. Sono esclusi i riempimento e la logistica di cantiere da pagarsi a parte. O-PILE DN812/16</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	6'750,00	2'033,00	13'722'750,00
	A R I P O R T A R E				477'962'463,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				477'962'463,59
567 NP067*	<p>maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami. E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto compresa anche l'impermeabilizzazione opera di ritenuta (Wadit). E' inoltre compreso ogni onere e magistero per la corretta messa in opera secondo le geometrie di progetto. Sono esclusi i riempimento e la logistica di cantiere da pagarsi a parte. O-PILE DN812/12</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Formazione di pali trivellati fra loro compenetrati eseguiti con metodologia CSP (cased secant piles) eseguiti a rotazione con rivestimento continuo mediante apposito utensile (elica c.f.a. e doppia testa di rotazione per il rivestimento necessario per il carotaggio del "secondario") compresa la fornitura del calcestruzzo, misurati dalla massima profondità raggiunta alla quota della testata del palo gettato (piano di lavoro). Compresa la costruzione di doppie coree di guida in c.a. dell'altezza minima di 700 mm a conformazione compenetrata a seconda dello scema progettuale. Compreso l'utilizzo di escavatore da 100/130 q.li necessario per lo spostamento del quantitativo di materiale portato in superficie dall' elica e all'avvicinamento di utensili e posa di gabbie d'armatura e comunque per dare continuità alle lavorazioni. In ogni caso sarà compreso e compensato il contributo per trasporto in andata e ritorno della attrezzatura e il contributo per montaggio e smontaggio delle stesse, l'assistenza tecnica durante i lavori da parte di un tecnico specializzato, la manutenzione e materiali di consumo quali ad esempio: carburanti, lubrificanti, materiale da perforazione, ecc. Tutti i materiali si intendono forniti e posti in opera, secondo le Specifiche Tecniche allegate al progetto, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro completo e funzionale anche di quelle opere non espressamente richiamate ma necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte. Contributo per trasporto andata e ritorno dell'attrezzatura e montaggio / smontaggio attrezzatura</p> <p>Per cadauno gruppo CSP o CAP</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	2'310,00	1'770,00	4'088'700,00
568 NP068*	<p>Formazione di pali trivellati fra loro compenetrati eseguiti con metodologia CSP (cased secant piles) eseguiti a rotazione con rivestimento continuo mediante apposito utensile (elica c.f.a. e doppia testa di rotazione per il rivestimento necessario per il carotaggio del "secondario") compresa la fornitura del calcestruzzo, misurati dalla massima profondità raggiunta alla quota della testata del palo gettato (piano di lavoro). Compresa la costruzione di doppie coree di guida in c.a. dell'altezza minima di 700 mm a conformazione compenetrata a seconda dello scema progettuale. Compreso l'utilizzo di escavatore da 100/130 q.li necessario per lo spostamento del quantitativo di materiale portato in superficie dall' elica e all'avvicinamento di utensili e posa di gabbie d'armatura e comunque per dare continuità alle lavorazioni. In ogni caso sarà compreso e compensato il contributo per trasporto in andata e ritorno della attrezzatura e il contributo per montaggio e smontaggio delle stesse, l'assistenza tecnica durante i lavori da parte di un tecnico specializzato, la manutenzione e materiali di consumo speciali ad esempio: carburanti, lubrificanti, materiale da perforazione, ecc. Tutti i materiali si intendono forniti e posti in opera, secondo le Specifiche Tecniche allegate al progetto, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro completo e funzionale anche di quelle opere non espressamente richiamate ma necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte. Costruzione di doppie coree di guida in c.a. dell'altezza minima di 700 mm. a conformazione compenetrata a seconda dello schema progettuale.</p> <p>Al metro lineare di cordolo doppio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	39,00	22'138,00	863'382,00
569 NP069*	<p>Formazione di pali trivellati fra loro compenetrati eseguiti con metodologia CSP (cased secant piles) eseguiti a rotazione con rivestimento continuo mediante apposito utensile (elica c.f.a. e doppia testa di rotazione per il rivestimento necessario per il carotaggio del "secondario") compresa la fornitura del calcestruzzo, misurati dalla massima profondità raggiunta alla quota della testata del palo gettato (piano di lavoro). Compresa la costruzione di doppie coree di guida in c.a. dell'altezza minima di 700 mm a conformazione compenetrata a seconda dello scema progettuale. Compreso l'utilizzo di escavatore da 100/130 q.li necessario per lo spostamento del quantitativo di materiale portato in superficie dall' elica e all'avvicinamento di utensili e posa di gabbie d'armatura e comunque per dare continuità alle lavorazioni. In ogni caso sarà compreso e compensato il contributo per trasporto in andata e ritorno della attrezzatura e il contributo per montaggio e smontaggio delle stesse, l'assistenza tecnica durante i lavori da parte di un tecnico specializzato, la manutenzione e materiali di consumo quali ad esempio: carburanti, lubrificanti, materiale da perforazione, ecc. Tutti i materiali si intendono forniti e posti in opera, secondo le Specifiche Tecniche allegate al progetto, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro completo e funzionale anche di quelle opere non espressamente richiamate ma necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Palo CSP Diam. mm. 800</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	1'306,24	247,00	322'641,28
570	Tunneling Boring Machine DN4000 - TBM EPB				
	A R I P O R T A R E				492'060'000,87

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				492'060'000,87
NP070	<p>Scavo e rivestimento per la costruzione di una galleria, per sezione di scavo con diametro interno di 4,00 metri, da eseguirsi con macchina fresante scudata del tipo TBM EPB - idonea ad eseguire lo scavo nei terreni previsti in progetto.</p> <p>La macchina deve consentire il montaggio entro lo scudo di un rivestimento impermeabile in anelli di calcestruzzo prefabbricati e l'intasamento continuo a pressione del vuoto tra il rivestimento e il contorno di scavo con miscela di adeguate caratteristiche. Deve consentire di effettuare facilmente fori in avanzamento attraverso il mantello dello scudo dalle aperture previste allo scopo per eseguire sondaggi a distruzione di nucleo e a carotaggio continuo, e interventi di consolidamento al contorno del fronte di scavo, attraverso tubi di iniezione.</p> <p>La voce di tariffa compensa l'insieme delle attrezzature da impiegarsi per la realizzazione della galleria, che dovranno comprendere:</p> <p>a) la testa fresante, con i suoi organi di azionamento, dotata di un sistema di trasmissione della rotazione e di controllo potenza dei motori in grado di assorbire gli shock generati da un eventuale blocco della rotazione, equipaggiata con i necessari utensili (raschiatori, denti, picchi, dischi) fra loro intercambiabili, idonei allo scavo dei terreni da attraversare, sia per rocce tenere che per rocce tenaci, sia per materiale sciolto; realizzata in modo da consentire la sostituzione degli utensili dal retro; dotata di ugelli per l'iniezione di prodotti (schiume, polimeri, fanghi bentonitici, acqua etc.); fornita di uno o più denti extrascavo (overcutter) a comando idraulico continuo effettuato dalla cabina comando; con possibilità di ruotare in entrambe le direzioni per manutenzione e sbloccaggio della stessa; fornita di barre rimpiazzabili per miscelare il terreno all'interno della camera di scavo; dotata di cuscinetto principale permanentemente lubrificato con sistemi in pressione e trafilatura continua di grasso lubrificante per evitare qualsiasi contaminazione proveniente dall'esterno; con la possibilità di sostituire sia le guarnizioni di tenuta idraulica del suddetto cuscinetto che l'organo medesimo dall'interno della galleria senza ricorrere ad interventi esterni tipo pozzi;</p> <p>b) Il mantello per assicurare la stabilità del cavo e il sostegno della testa fresante, predisposto con feritoie sul contorno di calotta per il passaggio delle aste di perforazione per effettuare sondaggi in avanzamento e trattamenti di consolidamento al contorno del fronte di scavo dotato di fori per iniettare liquidi lubrificanti idonei a diminuire l'attrito tra scudo e terreno;</p> <p>c) la camera di scavo dotata di un diaframma di tenuta stagna che la separa dal resto della macchina dimensionata per pressioni di almeno 3 bar, dotata di misuratori della pressione delle terre collegati al sistema automatico d'operazione e controllo dello scudo; dotata di ugelli per l'iniezione di prodotti (schiume, polimeri, fanghi bentonitici, acqua etc.) per migliorare le condizioni del terreno, fornita di un certo numero di portelloni per accedere alla camera di scavo per consentire l'ispezione, la manutenzione e gli eventuali interventi di riparazione, equipaggiata con barre fisse per il mescolamento del terreno; munita di passaggi per tubazioni dell'acqua e cavi elettrici, agganci ed alloggiamenti specifici per scale, piattaforme etc.; fornita di punti di collegamento per comunicare all'esterno, punti di collegamento illuminazione, punti per l'approvvigionamento dell'aria compressa ad uso industriale, sistema per l'ingresso dell'aria compressa respirabile etc.;</p> <p>d) la coda del mantello equipaggiata con tre file di guarnizioni a spazzola applicate sul contorno interno e condotti di lubrificazione e iniezione longitudinali integrati nella costruzione; dotata di guarnizioni antiriflusso applicate sul bordo d'uscita per evitare il trafilamento della miscela d'intasamento nella camera di scavo;</p> <p>e) il sistema di articolazione idraulica attiva installato tra il corpo anteriore ed il corpo centrale dello scudo per consentire l'arretramento del corpo anteriore con la testa e per le eventuali correzioni di rotta;</p> <p>f) l'attrezzatura di spinta (martinetti oleodinamici) agenti sulla struttura di spinta (anello di rivestimento) e dotati di misuratori elettronici di corsa;</p> <p>g) Il back-up completo di tutti i macchinari ed accessori per il funzionamento della macchina (motori, pompe, quadri elettrici, cabine di trasformazione, quadri di distribuzione elettrica, avvolgicavi, cabina di controllo e comando scudo, nastri per il trasporto del materiale estratto, impianti di lubrificazione dei vari organi meccanici, organi di sollevamento, allacciamenti idraulici, pneumatici ed elettrici, dispositivi di sicurezza etc.) compresa la cabina di comando e controllo;</p> <p>h) Il sistema di movimentazione e posa in opera del rivestimento della galleria, tramite erettore ad anello, scorrevole su ponte, azionabile a distanza tramite radiocomando per l'aggancio, sollevamento, movimentazione radiale e longitudinale, posizionamento del concio; dotato di tutti i necessari dispositivi di sicurezza per l'aggancio;</p> <p>i) Il convogliatore dei conci di rivestimento per il trasporto dei medesimi dalle piattine portaconci all'erettore;</p> <p>j) Il sistema di estrazione dello smarino dal fronte per mezzo di una coclea che scarica sul nastro trasportatore del back-up, fornita di porta con ghigliottina ad apertura variabile, dotata di un dispositivo per invertire il senso di rotazione in caso di bloccaggio per evitare danni sulla struttura stessa, di ugelli per permettere l'iniezione di specifici prodotti per il trattamento del materiale (schiume, fanghi bentonitici) e sensori per il controllo della pressione; la coclea deve poter essere ritirata idraulicamente per permettere le operazioni di controllo e manutenzione mentre due porte stagne chiudono ermeticamente la camera di lavoro per evitare perdite di pressione all'interno della stessa; l'elica e l'interno della camicia devono essere rivestite con materiale antiusura; k) il sistema addizionale di</p>				
	A R I P O R T A R E				492'060'000,87

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				492'060'000,87
	<p>regolazione e controllo automatico e manuale (AFSS, Addizional Face Support System) per l'iniezione di bentonite e/o schiume nella camera di scavo per compensare il rilassamento delle pressioni del materiale, nonché del livello, all'interno della camera di scavo che si verifica durante i fermi;</p> <p>l) Il sistema di iniezione di diversi prodotti (schiume, polimeri, fanghi bentonitici) per il condizionamento del terreno scavato compreso il sistema per la generazione di schiuma;</p> <p>m) I dispositivi di rilevamento e di registrazione dei principali parametri operativi, quali: cicli di avanzamento dello scudo, assorbimento potenza elettrica, velocità, coppia e pressioni di rotazione della testa fresante, posizione e pressione dell'overcutter, pressione della miscela d'iniezione, pressione di pompaggio del grasso coda, rilevamento dell'estensione dei martinetti di spinta in fase di avanzamento, pressione dei martinetti di articolazione, pressione di spinta dei martinetti (per gruppi e/o singolarmente), volumi e pressioni del sistema di iniezione degli agenti schiumogeni per il trattamento del terreno, pressioni delle terre nella camera di scavo, pressioni nella coclea, pressione dell'aria compressa, temperature e livelli oli relativi ai singoli sistemi oleodinamici (scavo, spinta, erettore, convogliatore smarino, convogliatore conci, overcutter etc.) il tutto restituito sotto forma grafica in tempo reale;</p> <p>n) Il monitoraggio effettivo della quantità scavata attraverso il controllo del peso del materiale estratto mediante bilance disposte sul nastro trasportatore del back-up;</p> <p>o) Il sistema di guida, con controllo e registrazione dei parametri spaziali della macchina in rapporto all'asse teorico della galleria, basato sull'impiego di raggio laser, sistemi di rilevamento del punto laser sulla sezione di scavo, sistema inclinometrico per il controllo dell'assetto assiale e trasversale del corpo macchina, elaboratore dei dati strumentali, schermo di lettura degli scostamenti attuali e previsti dell'asse plano-altimetrico reale dello scavo rispetto all'asse teorico con rilevamento della progressiva d'avanzamento. Lo scostamento dell'asse reale rispetto all'asse teorico di progetto, a lavori ultimati, non deve risultare superiore a +/- 10 cm sia altimetricamente che planimetricamente;</p> <p>p) I sistemi di monitoraggio atmosferico in grado di rilevare, tramite sensori, carenza di ossigeno, la presenza di gas infiammabili (es. metano), di gas tossici e radioattivi (es. radon), a diverse soglie d'allarme, tramite azionamento di segnali acustici e ottici nel caso di concentrazioni pericolose di gas tossici e/o infiammabili, con eventuale fermo macchina totale al superamento della prefissata soglia di concentrazione;</p> <p>q) Il sistema d'iniezione a pressione della miscela per l'intasamento del vuoto tra l'estradosso del rivestimento e il terreno attraversato, dotato di un sistema di regolazione e controllo automatico delle pressioni d'iniezione e di un sistema sincronizzato con l'avanzamento della macchina. Le iniezioni devono essere eseguite da almeno 6 punti distribuiti uniformemente sulla coda del mantello. Ogni condotto di iniezione e canna d'uscita deve essere doppio (totale 6x2) per assicurare l'efficienza del sistema anche nel caso di intasamento di una linea;</p> <p>r) L'impianto per la confezione, l'alimentazione e iniezione di agenti schiumogeni e/o liquidi biodegradabili per omogeneizzare e lubrificare i terreni scavati;</p> <p>s) L'impianto di raffreddamento dell'olio dei motori idraulici della macchina;</p> <p>t) I sistemi di trasporto per lo smarino, i conci prefabbricati, le attrezzature, i macchinari e i materiali occorrenti attraverso la galleria;</p> <p>u) Le attrezzature speciali di perforazione e iniezione per l'esecuzione di sondaggi esplorativi per eventuali consolidamenti del contorno del cavo attraverso il mantello dello scudo, comprese le valvole tipo "preventer" per evitare entrate incontrollate di materiale e acqua;</p> <p>v) doppia camera iperbarica per il personale installata sullo scudo, con aperture che permettono il passaggio di una lettiga per il trasporto degli eventuali infortunati, la camera iperbarica di terapia installata all'esterno (nell'infermeria), la camera iperbarica per la movimentazione di materiali ed utensili omologate secondo le normative specifiche richieste dalla legge italiana in materia; le camere iperbariche dovranno essere previste di un impianto antincendio ad acqua pressurizzata per ogni compartimento interno; w) L'impianto per la produzione di aria compressa, compreso quello di emergenza (quest'ultimo eventualmente installato sul back-up) dotato di un sistema di trattamento per renderla respirabile negli ambienti dove essa è prevista (per pressurizzare la camera iperbarica per il personale, la camera di materiali e la camera di scavo); compreso il sistema di regolazione automatico dell'aria compressa in entrata e in uscita negli ambienti dove ne è previsto l'uso per pressioni di lavoro</p> <p>Sono compresi e compensati nel prezzo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. il progetto di dettaglio della TBM; 2. il trasporto (andata e ritorno), montaggio, smontaggio, e manutenzione della TBM, del back-up, degli impianti, macchinari ed attrezzature a corredo, sia all'interno che all'esterno del cantiere, compreso il materiale di manutenzione, ricambio e consumo; 3. le opere provvisorie di spinta e partenza (struttura di spinta, sella etc); 4. la traslazione dello scudo e le relative opere provvisorie; 5. lo scavo e l'allontanamento dei materiali fino all'imbocco ed il deposito provvisorio all'interno del cantiere, la successiva movimentazione compreso inoltre il carico, lo scarico ed il deposito dei materiali nei luoghi che verranno indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere accessorio, escluso il solo trasporto contabilizzata con altra voce. 6. la fornitura e posa in opera degli elementi prefabbricati in calcestruzzo di classe di 				
	A R I P O R T A R E				492'060'000,87

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				492'060'000,87
	<p>resistenza non inferiore a Rck 60 N/mm²; il calcestruzzo dovrà essere resistente ad ambienti moderatamente aggressivi secondo la classe di esposizione XA2 (Norma UNI EN 206 1); la geometria dei singoli conci e quindi dell'anello dovrà tener conto dell'andamento planoaltimetrico di progetto;</p> <p>7. eventuale fornitura, trasporto e posa in opera di conci speciali per i collegamenti trasversali (by-pass) tra le canne;</p> <p>8. il controllo in stabilimento della geometria dei singoli conci nel rispetto delle specifiche progettuali indicate;</p> <p>9. l'armatura dei conci con barre di acciaio di tipo B450 o superiore, secondo le prescrizioni di progetto;</p> <p>10. la fornitura e la posa dell'impermeabilizzazione dei singoli conci di rivestimento mediante guarnizioni speciali in neoprene aderenti al contorno del singolo concio, compresi i collanti e relativa applicazione;</p> <p>11. gli oneri per l'esecuzione su campioni di terreno o direttamente in sito dei test di sperimentazione e taratura del dosaggio, sia delle miscele di iniezione per l'intasamento dei vuoti di coda, che per gli additivi di condizionamento del terreno;</p> <p>12. le iniezioni di intasamento con miscela di caratteristiche idonee alla tipologia del terreno attraversato, in termini sia di natura geologica che idrogeologica, da eseguire contemporaneamente allo scavo, per il riempimento del vuoto anulare tra conci e terreno;</p> <p>13. le eventuali iniezioni di intasamento di seconda fase attraverso i fori predisposti nei conci di rivestimento compresa la fornitura ed il trasporto del materiale necessario;</p> <p>14. l'impianto di confezionamento della miscela di intasamento;</p> <p>15. il collegamento tra conci prefabbricati realizzato con connettori e/o bulloni;</p> <p>16. il monitoraggio in corso d'opera all'interno della galleria secondo le specifiche contrattuali;</p> <p>17. tutti gli oneri per i fermi macchina derivanti da esigenze di manutenzione o riparazione;</p> <p>18. l'esecuzione di eventuali indagini in avanzamento, mediante sondaggi meccanici sub-orizzontali diametro 110 mm, a distruzione di nucleo e a carotaggio continuo per una profondità di almeno 35 m;</p> <p>19. tutti i provvedimenti per l'avvio della macchina e lo smontaggio a fine scavo galleria;</p> <p>20. tutte le opere, gli accorgimenti, gli impianti, le apparecchiature provvisorie e definitive e quanto altro necessario perché i lavori si svolgano nel più assoluto rispetto della sicurezza per il personale;</p> <p>21. la fornitura, i montaggi e gli smontaggi di tutti i macchinari, impianti, attrezzature e materiali a corredo del sistema di scavo, previsti sia in galleria che all'aperto, compresi i trasporti di andata e ritorno compresi i relativi carichi e scarichi, gli oneri delle certificazioni ed eventuali collaudi;</p> <p>22. i trasporti di andata e ritorno nell'ambito del cantiere, in superficie e in galleria, di tutte le attrezzature, macchinari e materiali compresi i relativi carichi e gli scarichi;</p> <p>23. l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici, idrici e relativi consumi compresi i materiali ed attrezzature necessarie;</p> <p>24. i consumi di energia elettrica, carburanti e lubrificanti per il funzionamento di tutti i macchinari;</p> <p>25. i consumi e la sostituzione degli utensili di scavo;</p> <p>26. il consumo degli agenti schiumogeni e/o liquidi biodegradabili, polimeri etc., per omogeneizzare e lubrificare i terreni da scavare;</p> <p>27. la ventilazione adeguata lungo la galleria in grado di garantire sempre le condizioni di sicurezza e igieniche previste dalla normativa in vigore;</p> <p>28. l'illuminazione della galleria, compresa quella di emergenza, e delle varie aree di lavoro in conformità a quanto previsto dalle norme in vigore;</p> <p>29. l'impianto di depurazione delle acque provenienti dalla galleria, prima di essere versate nei collettori comunali o nei fossi all'aperto, nel pieno rispetto della normativa vigente;</p> <p>30. tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche appropriate alla classificazione del luogo, completi dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;</p> <p>31. gli impianti per la fornitura elettrica di emergenza, completi dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;</p> <p>32. tutta la necessaria documentazione da presentare agli Enti interessati all'esecuzione della galleria;</p> <p>33. tutti gli oneri per le spese per il personale addetto alla realizzazione dell'opera nonché l'utilizzo di qualificate risorse umane, di attrezzature ordinarie o speciali, di servizi di consulenza specializzata necessari, a giudizio e responsabilità dell'appaltatore, per la puntuale e completa esecuzione dell'opera nel pieno rispetto delle vigenti norme di sicurezza del lavoro e protezione ambientale;</p> <p>34. comunque tutti gli oneri non espressamente riportati nella presente descrizione ma necessari per realizzare la galleria secondo quanto riportato nelle specifiche e negli elaborati di progetto.</p> <p>TBM EPB Dn4000</p>				
571 NP071	Tunneling Boring Machine DN7500 - Rock TBM Aperta - Double Shield Scavo e rivestimento per la costruzione di una galleria, per sezione di scavo con diametro	ml	11'161,00	11'917,72	133'013'672,92
	A R I P O R T A R E				625'073'673,79

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				625'073'673,79
	<p>interno di 7,50 metri, da eseguirsi con macchina fresante scudata del tipo Rock TBM Aperta - Double Shield idonea ad eseguire lo scavo nei terreni previsti in progetto. Sono compresi e compensati nel prezzo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. il progetto di dettaglio della TBM; 2. il trasporto (andata e ritorno), montaggio, smontaggio, e manutenzione della TBM, del back-up, degli impianti, macchinari ed attrezzature a corredo, sia all'interno che all'esterno del cantiere, compreso il materiale di manutenzione, ricambio e consumo; 3. le opere provvisionali di spinta e partenza (struttura di spinta, sella etc); 4. la traslazione dello scudo e le relative opere provvisionali; 5. lo scavo e l'allontanamento dei materiali fino all'imbocco ed il deposito provvisorio all'interno del cantiere, la successiva movimentazione compreso inoltre il carico, lo scarico ed il deposito dei materiali nei luoghi che verranno indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere accessorio, escluso il solo trasporto contabilizzata con altra voce. 6. la fornitura e posa in opera degli elementi prefabbricati in calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a Rck 60 N/mm²; il calcestruzzo dovrà essere resistente ad ambienti moderatamente aggressivi secondo la classe di esposizione XA2 (Norma UNI EN 206 1); la geometria dei singoli conci e quindi dell'anello dovrà tener conto dell'andamento planoaltimetrico di progetto; 7. eventuale fornitura, trasporto e posa in opera di conci speciali per i collegamenti trasversali (by-pass) tra le canne; 8. il controllo in stabilimento della geometria dei singoli conci nel rispetto delle specifiche progettuali indicate; 9. l'armatura dei conci con barre di acciaio di tipo B450 o superiore, secondo le prescrizioni di progetto; 10. la fornitura e la posa dell'impermeabilizzazione dei singoli conci di rivestimento mediante guarnizioni speciali in neoprene aderenti al contorno del singolo concio, compresi i collanti e relativa applicazione; 11. gli oneri per l'esecuzione su campioni di terreno o direttamente in sito dei test di sperimentazione e taratura del dosaggio, sia delle miscele di iniezione per l'intasamento dei vuoti di coda, che per gli additivi di condizionamento del terreno; 12. le iniezioni di intasamento con miscela di caratteristiche idonee alla tipologia del terreno attraversato, in termini sia di natura geologica che idrogeologica, da eseguire contemporaneamente allo scavo, per il riempimento del vuoto anulare tra conci e terreno; 13. le eventuali iniezioni di intasamento di seconda fase attraverso i fori predisposti nei conci di rivestimento compresa la fornitura ed il trasporto del materiale necessario; 14. l'impianto di confezionamento della miscela di intasamento; 15. il collegamento tra conci prefabbricati realizzato con connettori e/o bulloni; 16. il monitoraggio in corso d'opera all'interno della galleria secondo le specifiche contrattuali; 17. tutti gli oneri per i fermi macchina derivanti da esigenze di manutenzione o riparazione; 18. l'esecuzione di eventuali indagini in avanzamento, mediante sondaggi meccanici sub-orizzontali diametro 110 mm, a distruzione di nucleo e a carotaggio continuo per una profondità di almeno 35 m; 19. tutti i provvedimenti per l'avvio della macchina e lo smontaggio a fine scavo galleria; 20. tutte le opere, gli accorgimenti, gli impianti, le apparecchiature provvisionali e definitive e quanto altro necessario perché i lavori si svolgano nel più assoluto rispetto della sicurezza per il personale; 21. la fornitura, i montaggi e gli smontaggi di tutti i macchinari, impianti, attrezzature e materiali a corredo del sistema di scavo, previsti sia in galleria che all'aperto, compresi i trasporti di andata e ritorno compresi i relativi carichi e scarichi, gli oneri delle certificazioni ed eventuali collaudi; 22. i trasporti di andata e ritorno nell'ambito del cantiere, in superficie e in galleria, di tutte le attrezzature, macchinari e materiali compresi i relativi carichi e gli scarichi; 23. l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici, idrici e relativi consumi compresi i materiali ed attrezzature necessarie; 24. i consumi di energia elettrica, carburanti e lubrificanti per il funzionamento di tutti i macchinari; 25. i consumi e la sostituzione degli utensili di scavo; 26. il consumo degli agenti schiumogeni e/o liquidi biodegradabili, polimeri etc., per omogeneizzare e lubrificare i terreni da scavare; 27. la ventilazione adeguata lungo la galleria in grado di garantire sempre le condizioni di sicurezza e igieniche previste dalla normativa in vigore; 28. l'illuminazione della galleria, compresa quella di emergenza, e delle varie aree di lavoro in conformità a quanto previsto dalle norme in vigore; 29. l'impianto di depurazione delle acque provenienti dalla galleria, prima di essere versate nei collettori comunali o nei fossi all'aperto, nel pieno rispetto della normativa vigente; 30. tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche appropriate alla classificazione del luogo, completi dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente; 31. gli impianti per la fornitura elettrica di emergenza, completi dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente; 32. tutta la necessaria documentazione da presentare agli Enti interessati all'esecuzione 				
	A R I P O R T A R E				625'073'673,79

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				625'073'673,79
572 NP073-	<p>della galleria;</p> <p>33. tutti gli oneri per le spese per il personale addetto alla realizzazione dell'opera nonché l'utilizzo di qualificate risorse umane, di attrezzature ordinarie o speciali, di servizi di consulenza specializzata necessari, a giudizio e responsabilità dell'appaltatore, per la puntuale e completa esecuzione dell'opera nel pieno rispetto delle vigenti norme di sicurezza del lavoro e protezione ambientale;</p> <p>34. comunque tutti gli oneri non espressamente riportati nella presente descrizione ma necessari per realizzare la galleria secondo quanto riportato nelle specifiche e negli elaborati di progetto.</p> <p>DN7500 - Rock TBM Aperta - Double Shield</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Fornitura e posa in opera di carroponte avente le seguenti caratteristiche: Vie di corsa sala primo piano (piano basso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lato trave continua in cls. lunghezza 34m peso al m lineare kg 40 (la trave in cls deve avere dei piastrini 100 x 250 x15mm annegati a fili trave a passo di 1000/1300 mm ca). - Lato tre colonne in cls con mensola, due passi, uno da 19m peso totale trave via di corsa kg 2950 e uno da 15m peso totale trave via di corsa kg 2325 (sulle tre mensole prevedere piastre annegate a filo di 450 x500x20mm). <p>N. 2 gru da 8 t x 17,65m con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doppia velocità lenta e veloce su tutti i movimenti - Comando da radio comando con trasmettitore di scorta - la gru al secondo piano arriva con il gancio a quota 384,5 (corsa gancio 30m) - la gru al primo piano arriva con il gancio a quota 381,6 (corsa gancio 25m) <p>La fornitura comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vie di corsa primo e secondo piano - Linea elettrica di alimentazione principale primo e secondo piano - Gru 8tx17,65m primo piano - Gru 8tx17,65m secondo piano - Trasporto di tutta la fornitura nel Lazio - Montaggio incluso autogru e cestelli - Collaudo <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	13'170,00	15'601,16	205'467'277,20
573 NP074	<p>Fornitura e posa in opera di giunto adattabile multimateriale per tubazioni di grandi dimensioni, costituito da corpo centrale e anello di compressione in ghisa sferoidale, guarnizione tronco - conica NBR o EPDM idonea al contatto con acqua potabile, rivestimento in Rilsan Nylon 11, eventuale flangia di collegamento in acciaio al carbonio. Diametro esterno tubo max mm 2515 - min mm 2485, massima lunghezza giunto mm 1272, pressione nominale PN 16</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	10,00	153'308,00	1'533'080,00
574 S01.01.002.31-	<p>Strato drenante realizzato con strato di ciottoli diametro da cm 5 a cm 10 stesi su terreno spianato con stesura meccanica e finitura eventuale a mano.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m3	302,25	89,11	26'933,50
575 SF040	<p>Portone metallico zincato a caldo, realizzato in conformità agli elabori di progetto, con elementi tubolari a sezione quadrata o rettangolare anche battentati, di spessore non inferiore a mm 2,0 e specchiature realizzate in lamiera metallica o con persiana, completo di telaio, zanche di ancoraggio, guide scorrevoli, cerniere, paletti, serrature, ferramenta ed ogni altro onere o accessorio necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	kg	3'582,00	4,47	16'011,54
576 SL.003.160.a	<p>MALTA DI CEMENTO - PER INIEZIONI A QL 6</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m3	116,44	64,10	7'463,81
	Parziale LAVORI A CORPO euro				759'172'290,35
	T O T A L E euro				832'172'639,84
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	COPERTURA DEL CANALE ESISTENTE	157'729,82
002	MANUFATTO DI DERIVAZIONE	387'054,87
003	CONDOTTA DI COLLEGAMENTO DEL MANUFATTO DI DERIVAZIONE (Condotta Scatolare 160x160)	337'584,10
004	NUOVO MANUFATTO DI PARTENZA DELLE OPERE DI DERIVAZIONE	7'480'852,85
005	CAT.04 ATTRAVERSAMENTO RIO PESCHIERA	3'149'280,00
006	POZZO M1 (Pozzo di Spinta Microtunneling DN2500)	2'696'464,33
007	POZZO M2 (Pozzo di Arrivo Microtunneling DN2500)	1'949'580,04
008	POZZO M3 (Pozzo di Spinta Microtunneling DN2500)	4'804'550,88
009	POZZO M4 (Pozzo di Arrivo Microtunneling DN2500)	2'445'893,43
010	POZZO M5 (Pozzo di Spinta Microtunneling DN2500)	2'431'384,30
011	POZZO M6 (Pozzo di Arrivo Microtunneling DN2500 e Sbocco TBM DN4000) e NUOVO MANUFATTO DI PARTENZA DELL'ACQUEDOTTO	5'045'820,84
012	CONDOTTE 2xDN2500 (Microtunneling dal NUOVO MANUFATTO DI PARTENZA DELLE OPERE DI DERIVAZIONE a POZZO M6)	64'525'939,26
013	GALLERIA PONZANO (TBM DN4000 da Salto 1 a M6)	65'470'618,90
014	FINESTRA COTILIA di accesso alla Galleria Ponzano (Scavo in Tradizionale)	5'800'946,24
015	SALTO 1 - MONTE (Imbocco TMB DN4000 Galleria Ponzano e Pozzo di Spinta e Arrivo Microtunneling DN2500)	4'264'573,95
016	CONDOTTE 2xDN2500 (Microtunneling Attraversamento Valle del Salto)	12'877'500,45
017	SALTO 2 - VALLE (Sbocco TBM DN4000 Galleria Cognolo e Pozzo di Spinta e Arrivo Microtunneling DN2500)	3'397'016,95
018	GALLERIA COGNOLO (TBM DN 4000 da Turano 1 a Salto 2)	39'974'179,37
019	TURANO 1 - MONTE (Imbocco TBM DN400 Galleria Cognolo e Pozzo di Spinta e Arrivo Microtunneling DN2500)	5'810'538,29
020	CONDOTTE 2xDN2500 (Microtunneling Attraversamento Valle del Turano)	11'823'171,99
021	TURANO 3 - VALLE (Sbocco TBM DN4000 Galleria Cognolo e Pozzo di Spinta e Arrivo Microtunneling DN2500)	4'141'201,14
022	GALLERIA ZOCCANI (TBM DN4000 da PDM a Turano 2)	31'682'207,73
023	SGR - PIANA DELLE MOLETTE (Imbocco TBM DN4000 Galleria Zoccani e Imbocco TBM DN7500 Galleria Monte Vecchio)	77'569'968,45
024	GALLERIA MONTE VECCHIO (TBM DN 7500 da PDM a Nodo S - PZ1)	340'113'681,06
025	NODO S - POZZO DI DISSIPAZIONE 1 (Sbocco TBM DN7500 Galleria Monte Vecchio e Sbocco TBM DN4000 Galleria Sorpasso; PZ1 DN5000)	17'512'231,45
026	GALLERIA SALISANO (Scavo in Tradizionale da Nodo S a Vasca di Carico Esistente)	3'497'520,71
027	GALLERIA SORPASSO 1 (TBM DN 4000 da PZ2 a Nodo S - PZ1)	23'167'614,90
028	PZ2 - POZZO DI DISSIPAZIONE 2 (Imbocco TBM DN4000 Galleria Sorpasso 1; PZ2 DN5000)	17'180'040,56
029	GALLERIA SORPASSO 2 (Scavo in Tradizionale da BIP a PZ2)	5'883'283,45
030	BIP - NUOVO BIPARTITORE (Imbocco Galleria in Tradizionale Sorpasso 2; Imbocco Gallerie in Tradizionale dell'acquedotto Peschiera Inferiore DX e SX)	12'145'106,13
031	GALLERIA DELL'ACQUEDOTTO PESCHIERA INFERIORE DX (Scavo in Tradizionale da BIP a All DX)	1'947'907,65
032	GALLERIA DELL'ACQUEDOTTO PESCHIERA INFERIORE SX (Scavo in Tradizionale da BIP a All SX)	2'616'009,99
033	All DX (Pozzo di Disconnessione, Collegamento Peschiera DX)	20'679'013,17
034	All SX (Pozzo di Disconnessione, Collegamento Peschiera SX)	574'807,19
035	APPARECCHIATURE	14'896'551,72
036	IMPIANTO ELETTRICO	12'741'052,22
037	RIPRISTINI AREE A VERDE	993'761,46
038	OPERE ACCESSORIE UTENZE ESISTENTI	0,00
Totale SUPER CATEGORIE euro		832'172'639,84
Data, _____		
A RIPIORTARE		