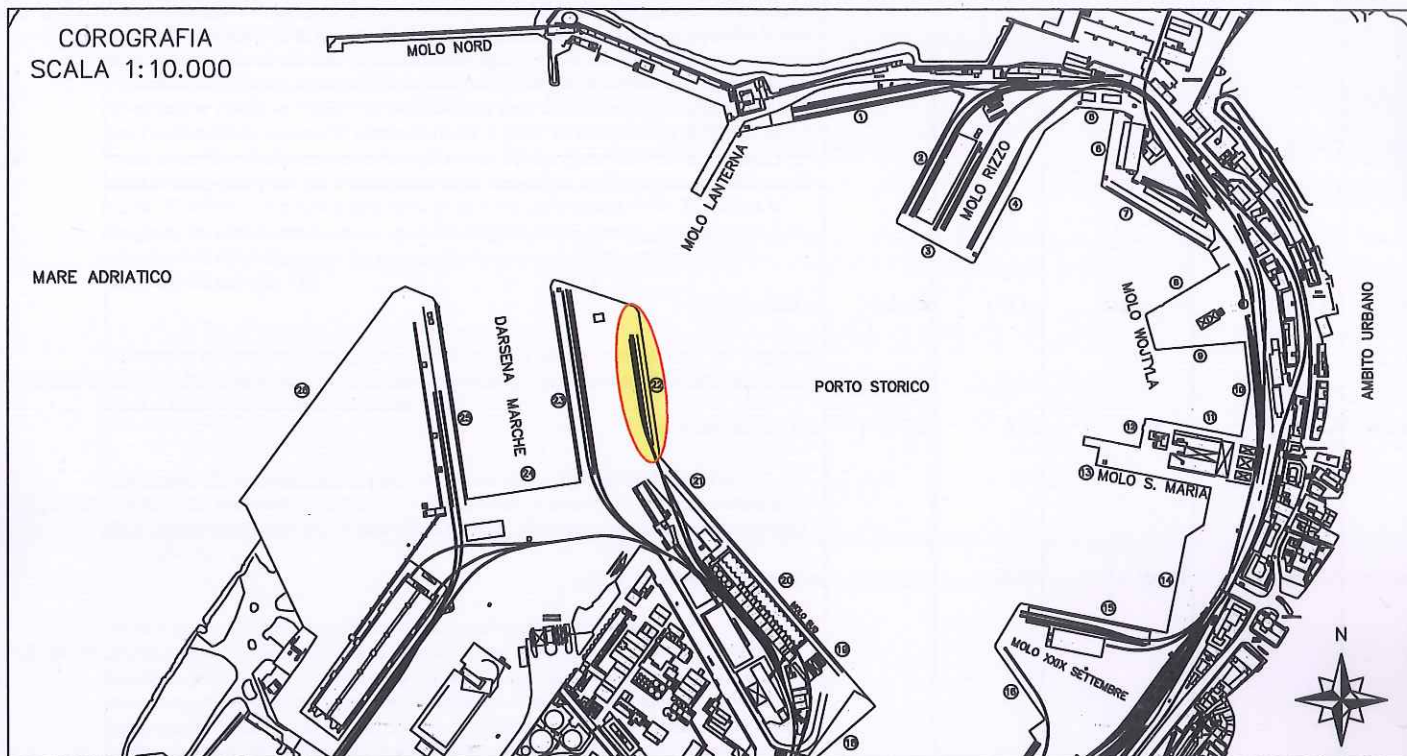




AUTORITA' PORTUALE DI ANCONA

PORTO DI ANCONA

Adeguamento strutturale della banchina d'ormeggio navale n. 22



PROGETTO ESECUTIVO

rev 01

DOC.

G.11

QUADRO D'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

SCALA:

===

PROGETTAZIONE GENERALE

Ing. Maria Letizia Vecchiotti

Geom. Marco Brugiapaglia

Geom. Luca Sterlacchini

COORD. PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Marco Brugiapaglia



STUDI GEOTECNICI PRELIMINARI

Prof. Ing. Giuseppe Scarpelli



GES - Geotechnical Engineering Services S.r.l.
Spin-Off dell'Università Politecnica delle Marche
Via Breccie Bianche, 60131 Ancona
tel. +390712204421, e-mail: g.scarpelli@uanpm.it

COLLABORAZIONI

P. Ind. Stefano Santini

P. Ind. Giordano Numidi

PROGETTAZIONE GEOTECNICA E STRUTTURALE

Prof. Ing. Luigino Dezi

Ing. Alessandro Balducci



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Roberto Renzi



PAR-002390-25_09_2015

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O							
<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 01.20.001.00 7	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 120.	SOMMANO m	3'744,00	188,11	704'283,84	211'285,15	30,000
2 01.20.002.00 1	Compenso alla realizzazione di pali. Compenso alla realizzazione di pali. Per lunghezza oltre i m 20 da applicarsi per ogni metro eccedente e per qualsiasi diametro. Misurato a m di diametro per metro di lunghezza.	SOMMANO m x m	1'036,80	6,12	6'345,22	1'903,56	30,000
3 01.20.002.00 3	Compenso alla realizzazione di pali. Compenso alla realizzazione di pali. Per rivestimento provvisorio del foro di lunghezza non inferiore a m 4,00 per evitare il franamento delle pareti anche sotto falda freatica. Misurato a m di diametro per metro di lunghezza.	SOMMANO m x m	4'492,80	25,50	114'566,40	34'369,92	30,000
4 01.25.006.00 4	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercolazione, 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 mm 90-109.	SOMMANO m	1'728,00	52,17	90'149,76	27'044,93	30,000
5 01.25.011.00 4	Tesatura di tiranti. Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compreso: 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 oltre n.30.	SOMMANO cad	48,00	55,91	2'683,68	805,10	30,000
6 02.01.001*	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m³ 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	SOMMANO m³	2'096,83	6,27	13'147,12	3'812,67	29,000
7 02.01.003* .001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei						
A R I P O R T A R E							
					931'176,02	279'221,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			931'176,02	279'221,33	
8	materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. SOMMANO m ³	743,99	14,45	10'750,65	3'117,69	29,000
02.01.007*	Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica. SOMMANO m ³	3'974,24	3,98	15'817,48	4'587,07	29,000
9	Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato. Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per metrocubo di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15. SOMMANO m ³ x10km	15'896,93	3,07	48'803,58	14'153,05	29,000
02.01.008*						
10	Demolizione di calcestruzzo non armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo non armato, di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico. SOMMANO m ³	661,70	71,87	47'556,38	17'120,30	36,000
02.03.003* .001						
11	Demolizione di calcestruzzo armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico. SOMMANO m ³	290,67	89,85	26'116,70	9'402,01	36,000
02.03.004* .001						
12	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 10 Mpa SOMMANO m ³	2'189,91	117,79	257'949,50	82'543,84	32,000
03.03.001* .002						
13	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata. SOMMANO m ³	1'924,02	16,62	31'977,21	10'232,71	32,000
03.03.019* .004						
14	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegate anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm ³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO kg	450'898,46	1,75	789'072,30	252'503,14	32,000
03.04.002*						
	A R I P O R T A R E			2'159'219,82	672'881,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O				2'159'219,82	672'881,14		
15 13.15.023* .011	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 10, conteggiate a metro lineare per linee interrato. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici, antincendio), PN 10, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 140 x 12,8.	SOMMANO m	169,00	31,13	5'260,97	1'999,17	38,000
16 18.01.023* .002	Esecuzione di trivellazione orizzontale fino a m. 20,00 per attraversamento stradale, ferroviario o altro, con pressotrivella, previa realizzazione di uno sbancamento nel terreno lato attraversamento, per alloggiamento della trivella. La trivellazione deve avvenire mediante inserimento nella macchina spingitubo di tronchi di tubazione in acciaio di lunghezza variabile con all'interno le cloche per la perforazione. Il tubo infisso deve essere saldato, secondo le norme vigenti, per ogni troncone garantendo la monolicità dell'elemento nel suo complesso. La perforazione deve essere adatta ad ogni tipo di terreno con esclusione di roccia. Il lavoro deve essere eseguito senza danno o ingombro alcuno della superficie dell'attraversamento. Sono compresi: il trasporto, l'installazione e la rimozione di tutte le attrezzature ed i mezzi tecnici occorrenti; l'esecuzione degli scavi per l'installazione dei macchinari, il rinterro e il ripristino della configurazione originaria del terreno; la costituzione di eventuali opere reggisplinta e la loro successiva demolizione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta. La realizzazione dell'operazione deve garantire la coassialità dei tubi ed il rispetto dell'asse di progetto. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse la fornitura della tubazione in acciaio e le opere per la sicurezza aggiuntiva di cantiere. Trivellazioni per tubazioni da DN mm 201 a DN mm 300	SOMMANO m	6,00	391,62	2'349,72	704,92	30,000
17 18.04.003* .001	Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. Con sabbia macinata di cava eseguito con mezzo meccanico	SOMMANO m³	211,11	44,02	9'293,06	1'672,75	18,000
18 18.08.029* .005	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC per protezione condotte interrate, a norma di legge, nelle interferenze con altri servizi nei punti prestabiliti dalla D.L.; giunto a bicchiere; compreso l'eventuale giunzione con apposito mastice, la posa in opera di tutti i pezzi occorrenti, rinfianco in cls e quanto altro per la perfetta esecuzione dell'opera. Tubo in PVC De 250	SOMMANO m	6,00	31,61	189,66	72,07	38,000
19 18.09.007* .001	Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di Iª categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo. Dimensioni esterne cm 80x80	SOMMANO cad	5,00	87,40	437,00	166,06	38,000
20 19.01.001* .001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi della profondità fino a m 3,00	SOMMANO m³	108,63	16,30	1'770,67	318,72	18,000
21 19.01.001* .002	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature						
A R I P O R T A R E					2'178'520,90	677'814,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'178'520,90	677'814,83	
22	<p>fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi dalla profondità da m 3,01 fino a m 4,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	36,21	19,57	708,63	127,55	18,000
19.01.001* .003	<p>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi della profondità da m 4,01 fino a m 5,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	36,21	22,23	804,95	144,89	18,000
23	<p>Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso. Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo una sagoma prestabilita, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata compresa l'acqua di raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Per metro lineare di taglio singolo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	279,00	5,82	1'623,78	292,28	18,000
19.03.001						
24	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m²xcm dopo la stesa.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²xcm</p>	8'280,00	2,29	18'961,20	1'327,28	7,000
19.13.005.00 2						
25	<p>Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato. Per spessore fino a cm 7,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²xcm</p>	5'400,00	0,70	3'780,00	680,40	18,000
19.13.011.00 1						
26	<p>Trattamento superficiale con emulsione. Trattamento superficiale con emulsione da impregnatura (emulsione al 50%) a lenta rottura in quantità maggiore o uguale a 2.5 kg/m² stesa con idonea spanditrice dotata di barra spruzzatrice automatica e del pietrischetto 8/12 in ragione di 10 l/m² posato con idoneo spandigraniglia.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	3'600,00	2,93	10'548,00	738,36	7,000
19.13.019						
27	<p>B.53) (Regione Lazio) Palancole combinate tipo HZ o Palo-Z o simili di acciaio laminato con caratteristiche rispondenti alla normativa tecnica vigente, di qualsiasi lunghezza e sezione, compresi anche i pezzi speciali e le relative saldature, compreso l'avvicinamento, il sollevamento e l'infissione, sia via mare che via terra, fino alle profondità previste in progetto, incluso il trattamento protettivo di tipo bituminoso, la formazione dei fori per il passaggio dei tiranti, i tagli con fiamma ossiacetilenica, la</p>					
F02.02.053.e (Lazio)						
	A R I P O R T A R E			2'214'947,46	681'125,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'214'947,46	681'125,59	
28 F02.02.055 (Lazio)	fornitura e la posa in opera di fondine a perdere in lamiera di acciaio dello spessore di 6 mm di forma trapezoidale per il contenimento del getto nella zona inferiore della trave di coronamento, compresa l'eventuale rimozione con opportuni mezzi d'opera di trovanti e/o elementi di fondazione di opere preesistenti di qualsivoglia forma e consistenza strutturale che impediscano la regolare infissione delle palancole, compresa la bonifica bellica superficiale da eseguire sull'intera area interessata dai lavori e profonda da eseguire lungo tutto lo sviluppo dei palancolati fino alle profondità massime di infissione, compreso ogni altro onere, e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte e) in acciaio laminato classe S430GP (EN 10248) SOMMANO kg	1'109 628,30	2,49	2'762'974,47	884'151,83	32,000
29 np 01	B.55) (Regione Lazio) Esecuzione di protezione anticorrosiva delle palancole da effettuarsi in tutte le parti fuori terra, per l'intero sviluppo perimetrale e nel rispetto delle altezze di intervento previste nel Capitolato di tutti gli elementi costituenti la banchina. La protezione sarà effettuata nel rispetto del seguente ciclo di lavorazione: sabbiatura delle superfici da trattare, previa accurata pulizia e sgrassatura; depolverizzazione mediante aspirazione meccanica per eliminare le tracce di abrasivo residuo; rivestimento, entro le quattro ore successive, di tutte le superfici sabbiate mediante l'applicazione di una prima passata di fondo epossidico privo di solventi dato per uno spessore finito di 150 micron; successiva seconda passata di finitura epossidica priva di solventi per uno spessore non inferiore a 150 micron, in modo tale da ottenere uno spessore complessivo non inferiore a 300 micron. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per eventuali ripristini del rivestimento protettivo da effettuare anche in tempi successivi all'applicazione a seguito di danneggiamenti, dovuti alla infissione o movimentazione e compreso altresì l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento e movimentazione ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO m²	1'500,00	38,73	58'095,00	18'590,40	32,000
30 np 02	Sovrapprezzo alla trivellazione dei pali. Il sovrapprezzo compensa il maggior onere per la fornitura in cantiere di cls per la classe di esposizione XS3 e di consistenza S4 così come previsto dal progetto. E' inoltre previsto quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prezzo si intende applicato per lunghezza del palo di diametro 120cm. SOMMANO m	3'744,00	45,21	169'266,24	50'779,87	30,000
31 np 03	Fornitura e posa in opera di tiranti permanenti/provvisori a barre "DYWIDAG" a filettatura continua, doppia protezione anticorrosione (DCP) con guaina preiniettata a fessurazione controllata. Sono compresi: - fornitura e posa in opera dei tiranti in barre tipo "GEWI B500B"-diametro nominale 63,5, tensione di rottura 700Mpa, tensione di snervamento 555Mpa, Carico di rottura 2217KN, carico di snervamento 1758. La barra è a filettatura continua, doppia protezione anticorrosione (DCP) con guaina preiniettata a fessurazione controllata; - fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione, dei distanziatori, della piastra di ancoraggio 360x360x50 acciaio S355H, dei dadi, il bloccaggio ed il tubo di iniezione. E' altresì compresa l'iniezione con boiaccia cementizia composta da acqua, cemento 325 ed additivo antiritiro inclusi i materiali di iniezione, la preparazione e la miscelazione dei componenti. E' altresì compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi la perforazione e la tesatura da compensarsi a parte. SOMMANO ml	1'728,00	143,08	247'242,24	74'172,67	30,000
	Svuotamento di palo metallico già infisso e fornitura e posa in opera mediante pompa autocarrata di calcestruzzo per riempimento dei pali tubolari del palancolato metallico. Sono compresi: lo svuotamento del palo già infisso fino alla quota di progetto, il trasporto e conferimento a discarica dei relativi terreni (oneri di conferimento compresi), la fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, Classe di esposizione XC1 Rck non inferiore a 25 MPa, preconfezionato con rapporto acqua/cemento non superiore a 0,65, aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 25 mm e classe di consistenza S4. E' inoltre compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, il pompaggio mediante pompa autocarrata comprese le tubazioni per getto con sistema "contractor", nonché ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Il prezzo si intende applicato a m di palo. SOMMANO m	2'002,00	134,03	268'328,06	80'498,42	30,000
	A R I P O R T A R E			5'720'853,47	1'789'318,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'720'853,47	1'789'318,78	
32 np 04	Sovrapprezzo alla realizzazione dei tubi metallici del palancolato metallico di banchina, conco di radice 1, per l'utilizzo di camicia. Sono compresi: - la fornitura e l'infissione di un lamierino (camicia) in corrispondenza dei pali tubolari fino alla quota -15,55 circa, d= min1050, s=8-10mm - trivellazione interna alla camicia fino alla quota -21,15 circa - infissione tubo metallico come da progetto, da compensarsi a parte - sigillatura intercapedine tubo-camicia con getto di cls da quota -21,15 a quota -15,55 circa e contemporanea estrazione della camicia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	26,00	748,57	19'462,82	6'228,10	32,000
33 np 06	Demolizione di binario ferroviario controtelaiato e di scambio, compreso il trasporto e conferimento in impianto di recupero o discarica autorizzata dei materiali di risulta. Sono compresi: la rimozione delle rotaie e controrotaie, il carico dei materiali di risulta su autocarro, la compilazione dei relativi formulari, il trasporto e conferimento in impianto di recupero autorizzato o in alternativa in discarica autorizzata (oneri compresi). E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	353,00	20,59	7'268,27	1'308,29	18,000
34 np 07	Taglio di pavimentazione industriale in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 30 mediante apposita macchina taglia pavimenti a meccanismo idraulico dotata di binari e disco diamantato di adeguato diametro allo spessore richiesto. E' compreso nel prezzo ogni onere per l'installazione della macchina e dei binari, i consumi di acqua, il consumo di energia elettrica oltre a quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	20,00	59,02	1'180,40	212,47	18,000
35 np 22	Sovrapprezzo per oneri di smaltimento in pubblica discarica del materiale proveniente da scavi, demolizioni, trivellazioni. SOMMANO mc	4'249,56	1,69	7'181,76	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			5'755'946,72	1'797'067,64	31,221
	A R I P O R T A R E			5'755'946,72	1'797'067,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'755'946,72	1'797'067,64	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
36 02.01.007*	<p>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	755,40	3,98	3'006,49	871,88	29,000
37 02.01.008*	<p>Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato. Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per metrocubo di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³x10km</p>	5'810,40	3,07	17'837,93	5'173,00	29,000
38 02.03.002* .001	<p>Demolizione di murature. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	58,20	55,41	3'224,86	1'160,95	36,000
39 02.03.004* .001	<p>Demolizione di calcestruzzo armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	697,20	89,85	62'643,42	22'551,63	36,000
40 02.04.006*	<p>Rimozione di tubi in metallo e PVC per condotte. Rimozione di tubi in metallo e PVC, di qualsiasi diametro, per condotte di qualsiasi tipo, poste su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. Sono compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	195,00	3,20	624,00	224,64	36,000
41 02.04.012*	<p>Rimozione di elementi metallici strutturali e non. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	3'125,00	1,02	3'187,50	1'147,50	36,000
42 03.03.001* .002	<p>Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.</p>					
	A R I P O R T A R E			5'846'470,92	1'828'197,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'846'470,92	1'828'197,24	
43 03.03.011*	Rck 10 Mpa SOMMANO m ³ Classe di esposizione XS3 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente in zone esposte agli spruzzi oppure alle maree (rapporto a/cmax inferiore a 0,45) - Rck 45 Mpa. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.	347,62	117,79	40'946,16	13'102,77	32,000
44 03.03.019* .004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata. SOMMANO m ³	3'621,97	173,87	629'751,92	201'520,62	32,000
45 03.03.020* .003	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee. SOMMANO m ²	3'969,59	16,62	65'974,59	21'111,87	32,000
46 03.03.021* .001	Sovrapprezzo per l'esecuzione di casseforme in legno o in pannelli metallici orizzontali e verticali, per strutture in c.a. da realizzarsi con paramento lavorato a facciavista, compreso di tutti i maggiori oneri per i materiali e opere necessarie per l'ottenimento delle caratteristiche richieste. Per lavorazione facciavista con tavole piellate. SOMMANO m ²	589,82	43,12	25'433,04	8'138,57	32,000
47 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm ³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO kg	504,83	13,70	6'916,17	2'213,17	32,000
48 03.04.003*	Rete in acciaio elettrosaldata. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO kg	359'175,52	1,75	628'557,16	201'138,29	32,000
49 11.02.011.00 2	Zincatura a caldo per immersione. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per immersione di strutture leggere. SOMMANO kg	342,43	1,87	640,34	204,91	32,000
50 13.15.023* .007	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 10, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici, antincendio), PN 10, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 75 x 6,9. SOMMANO m	38'243,30	0,73	27'917,61	8'933,63	32,000
51 13.15.023* .011	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 10, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici, antincendio), PN 10, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro	195,00	12,54	2'445,30	929,21	38,000
	A R I P O R T A R E			7'275'053,21	2'285'490,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'275'053,21	2'285'490,28	
52 13.15.023* .016	esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 140 x 12,8. SOMMANO m	192,00	31,13	5'976,96	2'271,24	38,000
53 13.18.036* .007	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 10, conteggiate a metro lineare per linee interrato. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici, antincendio), PN 10, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 250 x 22,8. SOMMANO m	130,00	81,03	10'533,90	4'002,88	38,000
54 18.01.023* .001	Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120°C, PN 16. Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 80 (3"). SOMMANO cad	9,00	218,43	1'965,87	589,76	30,000
55 18.07.019* .004	Esecuzione di trivellazione orizzontale fino a m. 20,00 per attraversamento stradale, ferroviario o altro, con pressotrivella, previa realizzazione di uno sbancamento nel terreno lato attraversamento, per alloggiamento della trivella. La trivellazione deve avvenire mediante inserimento nella macchina spingitubo di tronchi di tubazione in acciaio di lunghezza variabile con all'interno le cloche per la perforazione. Il tubo infisso deve essere saldato, secondo le norme vigenti, per ogni troncone garantendo la monolicità dell'elemento nel suo complesso. La perforazione deve essere adatta ad ogni tipo di terreno con esclusione di roccia. Il lavoro deve essere eseguito senza danno o ingombro alcuno della superficie dell'attraversamento. Sono compresi: il trasporto, l'installazione e la rimozione di tutte le attrezzature ed i mezzi tecnici occorrenti; l'esecuzione degli scavi per l'installazione dei macchinari, il reinterro e il ripristino della configurazione originaria del terreno; la costituzione di eventuali opere reggispinta e la loro successiva demolizione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta. La realizzazione dell'operazione deve garantire la coassialità dei tubi ed il rispetto dell'asse di progetto. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse la fornitura della tubazione in acciaio e le opere per la sicurezza aggiuntiva di cantiere. Trivellazioni per tubazioni fino a DN mm 200 SOMMANO m	6,00	261,18	1'567,08	470,12	30,000
56 18.08.029* .004	Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD SN4 corrugato in barre. Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD corrugato a doppia parete liscia internamente e corrugata esternamente, in barre, con classe di rigidità 4 KN/m ² , conforme alla norma vigente, controllati secondo gli standard europei vigenti, con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo e o bicchiere ed anelli elastomerici, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e reinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno 315 mm SOMMANO m	384,00	32,88	12'625,92	4'797,85	38,000
57 18.08.041* .005	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC per protezione condotte interrate, a norma di legge, nelle interferenze con altri servizi nei punti prestabiliti dalla D.L.; giunto a bicchiere; compreso l'eventuale giunzione con apposito mastice, la posa in opera di tutti i pezzi occorrenti, rinfianco in cls e quanto altro per la perfetta esecuzione dell'opera. Tubo in PVC De 200 SOMMANO m	6,00	26,32	157,92	60,01	38,000
	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato, corpo ovale e vite interna, PN 16 per acqua conforme alla normativa vigente. Tenuta primaria ottenuta per compressione elastica fra un cuneo gommato a profilo curvilineo con sezione ad 'X' ed una sede a generatrici rettilinee. Tenuta della testata mediante collegamento privo di bulloneria o con bulloneria protetta da corrosione con materiale sigillante. Tenuta secondaria sull'albero mediante pacchetto di o-rings in alloggiamento di nylon sostituibile in esercizio con valvola aperta. Corpo, cappello e nucleo dell'otturatore in ghisa sferoidale; albero e bulloneria (se presente) in acciaio inox AISI 316; madrevite in bronzo alluminoso; verniciatura epossidica interna ed esterna spessore 150 micron posata elettrostaticamente; flange dimensionate e forate secondo normativa vigente; ad asse nudo. Nell'applicazione del prezzo si intende compresa la fornitura e posa di guarnizioni e bulloneria. Saracinesca cuneo gommato acqua DN 125					
	A R I P O R T A R E			7'307'880,86	2'297'682,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'307'880,86	2'297'682,14	
58 18.08.063* .005	Fornitura e posa in opera di giunto universale flangiato tipo "ultaquick": corpo e controflangia in ghisa sferoidale rivestita con polvere epossidica (spessore minimo 150 micron), tiranti e dadi in acciaio protetto da un rivestimento a base di zinco; guarnizione di tenuta di tipo radiale realizzata in EPDM. Compresi il trasporto e lo scarico, l'avvicinamento, la sistemazione definitiva a perfetta regola d'arte, l'esecuzione dei giunti a flangia normali od isolanti, la fasciatura con bitume ed ogni altro onere. Giunto universale flangiato DN 125	1,00	280,15	280,15	106,46	38,000
59 18.09.003* .004	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 60x60x50	9,00	101,63	914,67	347,57	38,000
60 18.09.003* .005	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 80x80x80	11,00	83,30	916,30	348,19	38,000
61 18.09.003* .006	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 100x100x100	3,00	150,14	450,42	171,16	38,000
62 18.09.003* .007	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 120x120x100	4,00	247,83	991,32	376,70	38,000
63 18.09.004* .004	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 60x60 e per altezze da cm 10 a cm 60	1,00	308,00	308,00	117,04	38,000
64 18.09.004* .005	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 60x60 e per altezze da cm 10 a cm 60	7,00	75,28	526,96	200,25	38,000
65 18.09.004* .006	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 80x80 e per altezze da cm 25 a cm 80	4,00	134,63	538,52	204,64	38,000
66 18.09.007* .001	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 100x100 per altezze da cm 25 a cm 100	2,00	226,58	453,16	172,20	38,000
67 18.09.007* .002	Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di I^ categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo. Dimensioni esterne cm 80x80	6,00	87,40	524,40	199,27	38,000
	Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di I^ categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo. Dimensioni esterne cm 100x100	3,00	93,16	279,48	106,20	38,000
	A R I P O R T A R E			7'314'064,24	2'300'031,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O				7'314'064,24	2'300'031,82		
68 18.09.007* .003	Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di I^ categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo. Dimensioni esterne cm 120x120	SOMMANO cad	4,00	131,34	525,36	199,64	38,000
69 18.09.007* .004	Fornitura e posa in opera di lastra carrabile in calcestruzzo prefabbricato per pozzetti per carichi di I^ categoria provvista di foro per alloggiamento chiusino in ghisa a passo d'uomo. Dimensioni esterne cm 130x130	SOMMANO cad	1,00	163,42	163,42	62,10	38,000
70 18.09.009*	Fornitura e posa di chiusino di ispezione, di qualsiasi forma e dimensione, in ghisa sferoidale, con resistenza a rottura maggiore di 60,0 t ed altre caratteristiche secondo norme vigenti - Classe E 600, rivestito con vernice bituminosa e con coperchio dotato di barretta per il sollevamento. Superficie pedonabile antisdrucciolo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	SOMMANO kg	60,00	3,56	213,60	81,17	38,000
71 19.03.016*	Asportazione completa di angolari metallici. Asportazione completa di angolari metallici di qualunque dimensione su solette esistenti, eseguita con idonea attrezzatura atta a salvaguardare integrità della soletta; compreso il taglio delle zanche di ancoraggio, la pulizia a getto di acqua in pressione della superficie, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	SOMMANO m	194,00	19,76	3'833,44	1'456,71	38,000
72 19.10.013.00 2	Giunto di dilatazione in barre di gomma armata. Giunto di dilatazione ed impermeabilità adatto per assorbire in modo elastico scorrimenti longitudinali degli impalcati tra mm 50 ed 800, nonché rotazioni e movimenti tra le testate delle solette sia in senso verticale che laterale, eseguito con moduli piastra in gomma armata secondo normativa vigente. Il giunto sarà così costituito: sistema di ancoraggio con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni nonché dispositivi di guida per impedire che il giunto si sollevi dal piano di appoggio; moduli a piastra di gomma armata, completi di elementi in gomma a soffietto, da assemblare in opera, dimensionati per garantire lo scorrimento longitudinale previsto; scossalina di acciaio inox a garanzia di impermeabilità; sistema di drenaggio acque di sottopavimentazione realizzato mediante profilato ad L in acciaio inox; masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa in malta reoplastica fibrorinforzata; lamiere di acciaio inox sagomate per il rivestimento della parte terminale delle testate contigue al fine di ottenere delle superfici di scorrimento inalterabili. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie. Per scorrimento fino a mm 100	SOMMANO m	62,80	1'228,99	77'180,57	23'154,17	30,000
73 22.03.002*	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto, entro 10 chilometri dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi terrestri.	SOMMANO 1.000 kg	73,92	9,88	730,33	153,37	21,000
74 F02.02.025.c (Lazio)	B.25) (Regione Lazio) Manufatti in acciaio inox per angolari, paraspigoli, anelloni di ormeggio, scalette alla marinara, parapetti, corrimano etc., forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L	SOMMANO kg	333,00	13,34	4'442,22	1'421,51	32,000
75 F02.02.027.d (Lazio)	B.27) (Regione Lazio) Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa lavorata compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio, l'eventuale fornitura e la collocazione dei tiranti filettati in ferro armonico e traverse tiranti in acciaio profilato completi di dadi e controdadi, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la sabbatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al clorocaucciù, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi: d) tiro da 100 t a 200 t	SOMMANO cad	9,00	4'029,39	36'264,51	11'604,64	32,000
A R I P O R T A R E				7'437'417,69	2'338'165,13		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				7'437'417,69	2'338'165,13	
76 np 05	<p>Fornitura e posa in opera di n. 1 paraurti elastico formato da un cilindro in gomma stirolica resistente agli agenti atmosferici, all'abrasione e lacerazione. Diametro interno del cilindro mm600, esterno mm1200, lunghezza mm2000. Il paraurti sarà trattenuto da trave superiore in tubo di acciaio del diametro di mm150 e spezzoni di catena in acciaio del diametro mm38 allacciata con grilla del diametro di mm40, golfari fissi in banchina del diametro mm62 trattenuta inferiore con catena in acciaio del diametro mm33 di calibro, allacciata con grilla e golfari come sopra. Tutte le parti metalliche dovranno essere trattate con zincatura tipo Marina. Il tutto dato in opera compreso ogni altro onere, fornitura e magistero a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	9,00	10'578,03	95'202,27	30'464,73	32,000
77 np 08	<p>Realizzazione di pavimentazione industriale sul solettone di impalcato, spessore variabile da 15cm e 25cm. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio zincato a caldo d=10mm passo 20x20cm posta, mediante idonei distanziatori, a 6cm dall'estradosso; - la fornitura e posa in opera, mediante pompa autocarrata, di calcestruzzo - classe di esposizione XS3 e classe di consistenza S5 - additivato con fibre polipropileniche antiritiro tipo "Mastefiber 24" Basf o equivalente, in quantità di 0,5kg/mc di cls; - la finitura con spolvero superficiale di quarzo o corindone, dato a "fresco su fresco" con finitura ruvida (3kg/mq). - l'esecuzione di giunti di dilatazione di maglia ml 4+/- 1. Sono compresi: l'esecuzione del taglio, sulla pavimentazione in cls, della larghezza pari a 6mm e di altezza pari a 5cm; la colatura di sigillante polisolfurico bicomponente tipo "Masterseal CR171" BASF o equivalente; - l'esecuzione di giunti di costruzione mediante angolare metallico 100x100x1mm zincato a caldo; - l'aggiunta di stagionante tipo "Mastekure 127 WB" BASF in caso di getto in periodi estivi; <p>E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	3'513,15	60,90	213'950,83	14'976,56	7,000
78 np 09	<p>Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione tipo "Urbamax F900 Saint Gobain" o equivalente, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe F 900, certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico come quelle di zone aeroportuali, con passo d'uomo di 600 mm, rivestito con vernice a base d'acqua e costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telaio a sagoma circolare di diametro non inferiore a 850 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di guarnizione ammortizzatrice ad anello continuo, in elastomero ad alta resistenza e alloggiata su apposita sede realizzata nel telaio. La guarnizione ha una sezione tale per cui oltre a consentire un ampio appoggio della battuta del coperchio, ha un contatto anche sul mantello verticale del coperchio, garantendone il centraggio e il mantenimento in sede. - Telaio dotato di anelli per il sollevamento durante la posa. - Coperchio con disegno antisdrucchiolo, marcatura EN 124 F900 sulla superficie superiore e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. La stabilità del coperchio è ottenuta tramite l'elevato peso del coperchio e l'elevata profondità d'incastro. - Profondità d'incastro del tampone nel telaio non inferiore a 85 mm - Ergonomia: asola cieca realizzata nel coperchio che consente l'apertura con comuni utensili da cantiere come barramina, piccone e gancio. - Peso totale circa 93 kg. Coperchio con peso non inferiore a circa 59 kg <p>Nel prezzo è compresa la fornitura e piè d'opera del chiusino come sopra descritto, la posa in opera nonché quanto altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	33,00	380,73	12'564,09	4'774,35	38,000
79 np 10	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità per fognatura e scarichi interrati in pressione, in barre, tipo SDR26 - PN6 conformi alla norma UNI EN 13244 di tipo SN2SDR33, completo di raccordi a compressione e pezzi speciali secondo le norme vigenti per condotte in pressione, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza. La tubazione, che dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/2008 ed alla UNI EN ISO 14001:2004, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità del prodotto). Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento.</p>					
A R I P O R T A R E				7'759'134,88	2'388'380,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'759'134,88	2'388'380,77	
80 np 11	<p>E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno 250 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	35,70	53,56	1'912,09	726,59	38,000
81 np 12	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità per fognatura e scarichi interrati in pressione, in barre, tipo SDR26 - PN6 conformi alla norma UNI EN 13244 di tipo SN2SDR33, completo di raccordi a compressione e pezzi speciali secondo le norme vigenti per condotte in pressione, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza. La tubazione, che dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/2008 ed alla UNI EN ISO 14001:2004, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità del prodotto). Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno 315 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	35,70	81,55	2'911,34	1'106,31	38,000
82 np 13	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità per fognatura e scarichi interrati in pressione, in barre, tipo SDR26 - PN6 conformi alla norma UNI EN 13244 di tipo SN2SDR33, completo di raccordi a compressione e pezzi speciali secondo le norme vigenti per condotte in pressione, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza. La tubazione, che dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/2008 ed alla UNI EN ISO 14001:2004, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità del prodotto). Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno 355 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	35,70	112,73	4'024,46	1'529,30	38,000
83 np 14	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità per fognatura e scarichi interrati in pressione, in barre, tipo SDR26 - PN6 conformi alla norma UNI EN 13244 di tipo SN2SDR33, completo di raccordi a compressione e pezzi speciali secondo le norme vigenti per condotte in pressione, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza. La tubazione, che dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/2008 ed alla UNI EN ISO 14001:2004, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità del prodotto). Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno 400 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	110,00	127,04	13'974,40	5'310,27	38,000
83 np 14	<p>Fornitura e posa in opera di canale di drenaggio in cls polimerico tipo "Monoblock RD200V 20.0" della ACO DRAIN o equivalente classe di carico F900. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il canale in cls polimerico tipo "Monoblock RD200V 20.0" della ACO DRAIN o equivalente, costruito secondo la UNI EN 1433, elemento monolitico con assenza di griglia, in colore naturale resistente a gelo e sali, con giunto di sicurezza, luce netta 20cm, luce esterna 26cm, altezza esterna 53cm con sezione a V per un più veloce deflusso delle acque. La canaletta dovrà essere a tenuta stagna fino al bordo superiore del corpo del canale e dovrà essere classe di carico F900; - il cassonetto, di alloggiamento della canaletta, in cls tipo XS3 armato con staffe e ripartitori in acciaio tipo B450C secondo il relativo particolare costruttivo; <p>Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il canale finito e funzionante. Sono esclusi: lo scavo e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	196,75	495,34	97'458,14	37'034,10	38,000
	A R I P O R T A R E			7'879'415,31	2'434'087,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'879'415,31	2'434'087,34	
84 np 15	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto per canale di drenaggio in cls polimerico tipo "Monoblock RD200V 20.0" della ACO DRAIN o equivalente, classe di carico F900.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il pozzetto per "Monoblock RD200V 20.0" da 660mm con preforma laterale per il collegamento ad angolo a T, a croce, a L. Il pozzetto sarà dotato di telaio in ghisa GGG da 6mm e griglia in ghisa GGG integrata del tipo a ponte con fessura da 12mm, verniciatura speciale in cataforesi, con fissaggio di sicurezza senza viti Powerlock, con secchio di raccolta fanghi in plastica, classe di carico F900 a norma UNI EN 1433 in cls polimerico con guarnizione a labbro per scarico orizzontale a tenuta stagna DN200. Costituito da elemento superiore da 53cm di altezza più elemento inferiore da 39,5cm con scarico orizzontale DN200. Altezza totale 925cm; - il cassonetto, di alloggiamento del pozzetto, in cls tipo XS3 armato con staffe e ripartitori in acciaio tipo B450C; <p>Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il pozzetto finito e funzionante. Sono esclusi: lo scavo e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	6,00	1'529,75	9'178,50	3'487,83	38,000
85 np 16	<p>Fornitura e posa in opera di testata inizio per canale di drenaggio in cls polimerico tipo "Monoblock RD200V 20.0" della ACO DRAIN o equivalente, classe di carico F900.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	109,41	109,41	41,58	38,000
86 np 17	<p>Fornitura e posa in opera di testata finale per canale di drenaggio in cls polimerico tipo "Monoblock RD200V 20.0" della ACO DRAIN o equivalente, classe di carico F900.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	123,32	123,32	46,86	38,000
87 np 18	<p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento per acque meteoriche. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vasca (fondello) monoblocco in c.a. prefabbricata con dimensioni esterne cm 250x450x(h=253) completa di 2+2 puntoni interni diam 2" in acciaio INOX AISI 316; - predisposizione fori in vasca per ancoraggio zavorra in c.a. antigalleggiamento; - vasca senza fondo (prolunga) prefabbricata monoblocco in c.a. con dimensioni esterne cm 250x450x(h=150) completa di: <ul style="list-style-type: none"> -2 manicotti in PVC d=400mm sigillati a tenuta idraulica per inserimento tubazioni di ingresso acque; -1 manicotto in PVC d=500mm sigillato a tenuta idraulica per inserimento tubazione di by-pass acque; -fori su parete vasca per passaggio cavidotti; -piastre in acciaio INOX AISI 304, relativi tasselli ad espansione per ancoraggio alla vasca sottostante; -silicone per sigillatura giunto di contatto fondello/prolunga; -2+2 puntoni interni diametro 2"; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1^ categoria) monoblocco prefabbricata in c.a., con dimensioni esterne cm 200x400x(spessore=20) complete di chiusini in ghisa sferoidale classe F900. - 2 elettropompe sommergibili di sollevamento aventi cad. le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Girante: contrablock, bicanale - Portata: 110,0 l/s - Prevalenza: 10,0 m - Potenza nominale: 18,50 kW - Giri: 980 rpm - N° poli: 6 - Tensione: 400 V - bocca mandata: DN 200 <p>Tutti gli elementi prefabbricati (vasche e copertura) sono realizzate con cls autocompattante SCC, confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme a UNI EN 197-1, con aggiunta di minerali tipo I - carbonato di calcio filler ventilato ed inerti conformi a UNI EN 12620, avente resistenza a compressione C50/60 (Rck = 600 Kg/cmq), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF1 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, dotati di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, aventi superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia e rinforzate con costoloni verticali e puntoni/tiranti interni in ACCIAIO INOX AISI.</p> <p>Tutte le superfici INTERNE delle vasche e delle coperture della presente offerta sono rivestite con rivestimento protettivo realizzato a mezzo stesura di malta</p>					
	A R I P O R T A R E			7'888'826,54	2'437'663,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'888'826,54	2'437'663,61	
88 np 19	<p>bicomponente, a basso modulo elastico, a base di cementi modificati con speciali polimeri alcali-resistenti, contenente aggregati selezionati di fine granulometria ed additivi idonei o prodotto similare Tutte le carpenterie interne sono costruite in ACCIAIO INOX 316. Tutte le pareti esterne delle vasche della presente offerta sono rivestite con rivestimento protettivo realizzato a mezzo stesura di pittura elastica colore grigio o prodotto similare.</p> <p>Ciscuna elletropompa è corredata di: - n.ro 1 basamento DN 200 con curva flangiata per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata con ancoraggio superiore tubo di guida, chiavarde ed accessori vari; - n.ro 1 catena certificata in acciaio INOX AISI 316 con grillo; - n.ro 1 valvola a saracinesca in ghisa DN 250 PN10 ; - n.ro 1 valvola di ritegno a palla in ghisa DN 250 PN10; - n.ro 1 tubo di guida DN 50 in acciaio INOX AISI 316; - n.ro 1 tubazione di mandata DN 250 in acciaio INOX AISI 316 completa di flange, curva, bulloneria - verniciatura epossidica con smalto speciale anticorrosivo su pompe e basamento - 4 regolatori di livello tipo a bulbo in polipropilene completi di cavo di m 10 e staffa INOX di supporto</p> <p>nella presente voce di elenco prezzi sono altresì compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la stazione di sollevamento finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura e posa in opera di vasca di accumulo e rilancio. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vasca ingresso/decantazione/accumulo monoblocco prefabbricata in C.A., con dimensioni esterne cm 250 x 950 x (h=250) e capacità utile vasca: 34,0 mc, completa di: <ul style="list-style-type: none"> -2 tronchetti da 10" (DN 250) in ACCIAIO INOX AISI 316 sigillati a tenuta idraulica su parete vasca corredati di flangia INOX PN16 per innesto tubazione di ingresso acque; -1 deviatore di flusso (deflettore) in acciaio INOX AISI 304 posizionato in prossimità ingresso acque; - fori su parete vasca per passaggio tubazione in PVC ø 500 mm per collegamento tra i manufatti, a quota fondo vasca (escluso tubazione e sigillatura a tenuta idraulica); -maggiorazione armatura interna in acciaio ad aderenza migliorata; -4+ 4 puntoni interni diam. 2" in acciaio INOX AISI 316; - copertura pedonale (carico accid. max. = 200 kg/mq) costituita da 3 lastre monoblocco prefabbricate in C.A. con dimensioni esterne lastra: cm 250 x 325/325/300 x (spessore=10) e dimensioni esterne copertura: cm 250 x 950 x (spessore=10) completa di chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe B125; - vasca decantazione/accumulo/rilancio monoblocco prefabbricata in C.A. di dimensioni esterne vasca: cm 250 x 450 x (h=250) e capacità utile vasca: 16,0 mc completa di: <ul style="list-style-type: none"> - fori su parete vasca per passaggio tubazione in PVC ø 500 mm per collegamento tra i manufatti, a quota fondo vasca (escluso tubazione e sigillatura a tenuta idraulica); -1 lastra divisoria interna in C.A. per raccolta sabbie, con relativa asola per collegamento a camera di rilancio acque prima pioggia; -2+ 2 puntoni interni diam. 2" in acciaio INOX AISI 316; - copertura pedonale (carico accid. max. = 200 kg/mq) costituita da n.ro 2 lastre monoblocco prefabbricate in C.A. con dimensioni esterne lastra: cm 250 x 225/225 x (spessore=10) e dimensioni esterne copertura: cm 250 x 450 x (spessore=10) completa di chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe B125 -1 elletropompa sommersibile completa di basamento per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata con ancoraggio superiore tubo di guida, chiavarde ed accessori vari, catena in acciaio INOX con grillo, tubo di mandata in acciaio INOX AISI 304, valvola a saracinesca in ghisa, valvola di ritegno, avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> -Girante: aperta vortex -Portata: 10,0 mc/h 	1,00	94'937,94	94'937,94	36'076,42	38,000
	A R I P O R T A R E			7'983'764,48	2'473'740,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'983'764,48	2'473'740,03	
89 np 20	<p>-Prevalenza: 5,00 m -Potenza nominale: 0,6 kW (P2) -Tensione: 400 V Ciclo di verniciatura a mezzo resine epossidiche - n.ro. 2 regolatori di livello a bulbo in polipropilene completi di cavo; - n.ro 1 regolatore di portata con relativa valvola a saracinesca per regolazione flusso; - maggiorazione armatura interna in acciaio ad aderenza migliorata; - n.ro 2+ 2 puntoni interni diam. 2" in acciaio INOX AISI 316;</p> <p>- 1 regolatore di livello per arresto funzionamento pompe sollevamento iniziale ad avvenuto riempimento vasche di accumulo 1° pioggia.</p> <p>Tutti gli elementi prefabbricati (vasche e copertura) sono realizzate con cls autocompattante SCC, confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme a UNI EN 197-1, con aggiunta di minerali tipo I - carbonato di calcio filler ventilato ed inerti conformi a UNI EN 12620, avente resistenza a compressione C50/60 (Rck = 600 Kg/cmq), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF1 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, dotati di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, aventi superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia e rinforzate con costoloni verticali e puntoni/tiranti interni in ACCIAIO INOX AISI.</p> <p>Tutte le superfici INTERNE delle vasche e delle coperture della presente offerta sono rivestite con rivestimento protettivo realizzato a mezzo stesura di malta bicomponente, a basso modulo elastico, a base di cementi modificati con speciali polimeri alcali-resistenti, contenente aggregati selezionati di fine granulometria ed additivi idonei o prodotto similare</p> <p>Tutte le carpenterie interne sono costruite in ACCIAIO INOX 316. Tutte le pareti esterne delle vasche della presente offerta sono rivestite con rivestimento protettivo realizzato a mezzo stesura di pittura elastica colore grigio o prodotto similare.</p> <p>Ciscuna elletropompa è corredata di: - n.ro 1 basamento DN 200 con curva flangiata per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata con ancoraggio superiore tubo di guida, chiavarde ed accessori vari; - n.ro 1 catena certificata in acciaio INOX AISI 316 con grillo; - n.ro 1 valvola a saracinesca in ghisa DN 250 PN10 ; - n.ro 1 valvola di ritegno a palla in ghisa DN 250 PN10; - n.ro 1 tubo di guida DN 50 in acciaio INOX AISI 316; - n.ro 1 tubazione di mandata DN 250 in acciaio INOX AISI 316 completa di flange, curva, bulloneria - verniciatura epossidica con smalto speciale anticorrosivo su pompe e basamento - 4 regolatori di livello tipo a bulbo in polipropilene completi di cavo di m 10 e staffa INOX di supporto</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	36'374,42	36'374,42	13'822,28	38,000
	A R I P O R T A R E			8'020'138,90	2'487'562,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			8'020'138,90	2'487'562,31	
	<ul style="list-style-type: none"> - sensore pioggia; - spia segnalazione presenza pioggia; - timer ritardo partenza - livelli start/stop pompa; - livello allarme massimo livello; - selettore Man/0/Aut; - spie marcia/blocco; - contatore di funzionamento - 1 circuito allarme con batteria tampone con selettore esclusione allarme e spia segnalazione mancanza tensione; - 1 circuito per allarme cumulativo blocco macchine; - 1 morsettiera componibile per tutte le varie partenze; - schemi per collegamenti-installazione; - progetto quadro elettrico dichiarazione conformità rispetto a normativa vigente in materia; <p>Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	10'645,43	10'645,43	4'045,26	38,000
90 np 21	<p>Fornitura e posa in opera di paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata in acciaio INOX AISI 316I in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie, scarichi e ambienti aggressivi secondo DIN 19569-4; telaio e piatto in acciaio INOX AISI 316I, tenute in EPDM; attuatore pneumatico, carico idraulico max 4m H2O.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p style="text-align: center;">Parziale LAVORI A CORPO euro</p> <p style="text-align: center;">T O T A L E euro</p>	2,00	10'719,41	21'438,82	8'146,75	38,000
				2'296'276,43	702'686,68	30,601
				8'052'223,15	2'499'754,32	31,044
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
RIPORTO				
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>				
M	LAVORI A MISURA euro	5'755'946,72	1'797'067,64	31,221
M:001	OS21: opere strutturali speciali euro	5'239'619,95	1'642'333,09	31,345
M:001.001	pali in acciaio e palancoato metallico euro	3'132'816,73	997'134,79	31,829
M:001.002	pali trivellati in c.a. euro	1'766'727,54	543'175,60	30,745
M:001.003	tiranti euro	340'075,68	102'022,70	30,000
M:002	OG7: opere marittime e lavori di dragaggio euro	467'445,34	140'097,44	29,971
M:002.004	scavi, demolizioni, rimozioni, salpamenti, fresature euro	179'328,61	55'277,39	30,825
M:002.005	opere in c.a. (travi, impalcato) euro	258'607,53	82'754,41	32,000
M:002.007	pavimentazione euro	29'509,20	2'065,64	7,000
M:003	OG6: acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazion euro	48'881,43	14'637,11	29,944
M:003.008	impianti euro	48'881,43	14'637,11	29,944
M:003.008.001	impianto idrico euro	14'400,22	4'768,75	33,116
M:003.008.002	impianto smaltimento acque meteoriche euro	34'481,21	9'868,36	28,620
C	LAVORI A CORPO euro	2'296'276,43	702'686,68	30,601
C:002	OG7: opere marittime e lavori di dragaggio euro	1'946'713,04	570'228,38	29,292
C:002.004	scavi, demolizioni, rimozioni, salpamenti, fresature euro	95'087,97	32'739,68	34,431
C:002.005	opere in c.a. (travi, impalcato) euro	1'424'584,67	455'867,09	32,000
C:002.006	arredi di banchina (bitte, parabordi, scalette) euro	135'909,00	43'490,88	32,000
C:002.007	pavimentazione euro	291'131,40	38'130,73	13,097
C:003	OG6: acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazion euro	349'563,39	132'458,30	37,892
C:003.008	impianti euro	349'563,39	132'458,30	37,892
C:003.008.001	impianto idrico euro	31'255,14	11'626,54	37,199
C:003.008.002	impianto smaltimento acque meteoriche euro	318'308,25	120'831,76	37,961
TOTALE euro		8'052'223,15	2'499'754,32	31,044
Data, 03/08/2015				
A RIPORTARE				