

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Ripristino e completamento della banchina commerciale di Portovesme Progetto esecutivo

ELABORATO:

I

Computo metrico
estimativo

RIF: 08-036

REVISIONI	DATA	OGGETTO
	00	05/08/2020
01		
02		
03		

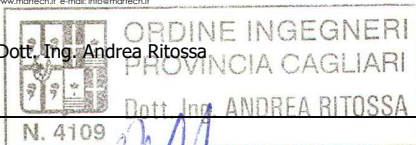
RED.: FP VER.: AF APPR.: AR

CAPOGRUPPO:



Viale Trieste, 45/1 - 09123 Cagliari - Italy
Tel. +39 070 6848202 - Fax +39 070 6404743
www.martech.it e-mail: info@martech.it

Dott. Ing. Andrea Ritossa



MANDANTI:



Arch. Ing. Noemi
Migliavacca

Dott. Ing. Antonio Ruju

Dott. Geol. Mauro Pompei

COMMITTENTE:

**CONSORZIO INDUSTRIALE
SULCIS IGLESIENTE**

Il presente progetto, o parte di esso, non può essere riprodotto in alcuna forma, in alcun modo e per nessuno scopo, senza autorizzazione.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO								
	LAVORI A CORPO								
	DEMOLIZIONI (SpCat 1)								
1 / 1 PF.0005.000 4.0004 M	RIMOZIONE DI PARABORDO CILINDRICO A MANICOTTO ED ACCESSORI della lunghezza di m 2,00 di gomma speciale tipo PIRELLI o similare ; incluso il trasporto ed esclusi gli oneri di conferimento a discarica.					9,00			
	SOMMANO cadauno					9,00	1'988,44	17'895,96	
2 / 2 PF.0005.000 4.0015 M	RIMOZIONE di ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km. passerelle briccole piastra scalo ro-ro	2,00	8,00 10,00	1,200 9,000	100,000 25,000	1'920,00 2'250,00			
	SOMMANO kilogrammi					4'170,00	3,96	16'513,20	
3 / 3 PF.0005.000 4.0016	RIMOZIONE di bitte in ghisa o manufatti assimilabili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km.	2,00			100,000	200,00			
	SOMMANO kilogrammi					200,00	3,05	610,00	
4 / 4 PF.0005.000 4.0027	Demolizione fuori acqua e subacquea di strutture di muratura e cls costituenti banchine e moli demolizione coronamento esistente demolizione coronamento esistente demolizione pavimentazione banchina di riva demolizione pavimentazione banchina esterna	3,20 2,20	59,40 13,00		0,700 0,700	133,06 20,02			
	SOMMANO metri cubi	630,00	20,80	2,000	0,300 0,300	189,00 12,48	354,56	87,99	31'197,73
5 / 5 PF.0005.000 4.0014 M	DEMOLIZIONE di struttura in calcestruzzo armato con ausilio di martello demolitore meccanico, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m - 0,50 sul l.m.m. demolizione briccole demolizione briccole	3,00 3,00	5,00 4,00	4,000 2,800	1,800 0,850	108,00 28,56			
	SOMMANO metri cubi					136,56	419,73	57'318,33	
6 / 6 PF.0005.000 4.0008 M	TAGLIO SUBACQUEO, a schegge di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo eseguito in acqua da quota (0,00) a quota (-11,00) esclusivamente da palombaro, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio, compresi i rivestimenti in acciaioe ogni altro onere e magistero 3 pali per briccola da -0.50 a -6.00 m *(par.ug.=3,00*3) demolizione per realizzazione celle cassone pareti frontali demolizione per realizzazione celle cassone pareti laterali	9,00 5,00	0,30 2,00 2,00		5,500 0,800 0,800	14,85 4,80 2,40			
	SOMMANO metri cubi					22,05	820,75	18'097,54	
7 / 42 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 4 [metri cubi 354.56] Vedi voce n° 5 [metri cubi 136.56]					354,56 136,56			
	A RIPORTARE					491,12		141'632,76	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					491,12		141'632,76
	Vedi voce n° 6 [metri cubi 22.05]					22,05		
	SOMMANO metri cubi					513,17	7,99	4'100,23
8 / 43 PF.0001.000 2.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto discarica entro 50km Vedi voce n° 4 [metri cubi 354.56] Vedi voce n° 5 [metri cubi 136.56] Vedi voce n° 6 [metri cubi 22.05]				30,000 30,000 30,000	10'636,80 4'096,80 661,50		
	SOMMANO metri cubi per Km					15'395,10	0,43	6'619,89
9 / 44 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Vedi voce n° 4 [metri cubi 354.56] Vedi voce n° 5 [metri cubi 136.56] Vedi voce n° 6 [metri cubi 22.05]				2,400 2,400 2,400	850,94 327,74 52,92		
	SOMMANO tonnellate					1'231,60	15,18	18'695,69
10 / 45 PF.0001.000 9.0011	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 04 05 - Ferro e acciaio armature cemento 60kg/mc Vedi voce n° 5 [metri cubi 136.56] Vedi voce n° 2 [kilogrammi 4 170.00] Vedi voce n° 3 [kilogrammi 200.00]				0,060 0,001 0,001	8,19 4,17 0,20		
	SOMMANO tonnellate					12,56	62,88	789,77
11 / 46 PF.0001.000 9.0008 M	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 19 12 04 - Plastica e gomma PARABORDI Vedi voce n° 1 [cadauno 9.00]				2,000	18,00		
	SOMMANO tonnellate					18,00	360,53	6'489,54
12 / 47 PF.0001.000 9.0023	TEST DI CESSIONE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	347,88	347,88
13 / 48 PF.0001.000 9.0024	CARATTERIZZAZIONE TAL QUALE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	347,88	347,88
	PALANCOLE (SpCat 2)							
14 / 7 PF.0002.000 2.0110	IMPIANTO DI CANTIERE PER ESECUZIONE DI PALANCOLATE, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, degli accessori, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; incluso il trasporto dal deposito al cantiere di lavoro compreso il ritorno a vuoto;o trasporto delle stesse da cantiere a deposito, compresa l'andata a vuoto; compreso il trasferimento del personale; da							
	A RIPORTARE							179'023,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							179'023,64
	valutarsi per ciascun trasporto in AR; complessivamente a corpo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	5'054,03	5'054,03
15 / 8 PF.0002.000 2.0111	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER PALANCOLATE in ciascuna postazione per un tratto di palancolata continua, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il tracciamento e la picchettazione					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	317,97	317,97
16 / 9 PF.0002.000 2.0115	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALANCOLE metalliche in acciaio tipo "LARSEN", del peso di kg/mq 121-160, per la formazione di paratia di contenimento a tenuta, in terreni di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi secondo le modalità del capitolato, con idoneo mezzo meccanico, date infisse in opera, compreso il nolo delle attrezzature e i consumi; da valutarsi per la superficie effettiva di palancolata (par.ug.=59+10,4)	69,40			13,800	957,72		
	SOMMANO metri quadri					957,72	420,67	402'884,07
17 / 10 PF.0002.000 2.0113	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALANCOLE metalliche in acciaio tipo "LARSEN", del peso di kg/mq 90-105, per la formazione di paratia di contenimento a tenuta, in terreni di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi secondo le modalità del capitolato, con idoneo mezzo meccanico, date infisse in opera, compreso il nolo delle attrezzature e i consumi; da valutarsi per la superficie effettiva di palancolata palancola di riscontro	50,10			6,500	325,65		
	SOMMANO metri quadri					325,65	173,38	56'461,20
18 / 11 PF.0002.000 2.0112	SOVRAPREZZO ALLA INFISSIONE DELLE PALANCOLE per la presenza di trovanti che impongono la preventiva rimozione degli stessi ed a ristoro anche dei conseguenti rallentamenti, valutata a metro lineare di palancolata per il tratto della difficoltà accertata	69,40			3,000	208,20		
	SOMMANO metri					208,20	179,45	37'361,49
19 / 26 PF.0002.000 2.0077 M	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TIRANTI ATTIVI in barre DYWIDAG filettate e collegate tra loro con manicotto, munite di dispositivi di ancoraggio, costituiti da piastra e dado; compreso nel prezzo la fornitura e la posa in opera delle barre e dei loro accessori; compresi i profilati di appoggio primari e secondari UPN 280; esclusa la perforazione; valutati per l'effettiva lunghezza del tirante, per i seguenti diametri e per le seguenti tensioni di tesatura: diametro mm 40,0 e tesatura sino a 26 t	39,00	13,20			514,80		
	SOMMANO metri					514,80	128,44	66'120,91
	CALCESTRUZZI (SpCat 3)							
20 / 12 PF.0004.000 1.0022	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 45 N/mm ² e classe di esposizione XA3-XD3-XS2-XS3-XF4 norma UNI EN 206-1. coronamento banchina *(lung.=59,40+9,2) coronamento banchina nord *(lung.=21,1+14,3)	1,60	68,60 35,40	0,600	0,600	109,76 12,74		
	A RIPORTARE					122,50		747'223,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					122,50		747'223,31
	piazzale banchina di riva piazzale banchina esterna nord *(larg.=21,000+7,2) piazzale banchina esterna ovest muro rampa banchina nord *(par.ug.=,54/2) solettone banchina setti setto posteriore SOMMANO metri cubi	818,00				163,60		
			14,30	28,200		0,200		80,65
			20,60	5,000		0,200		20,60
		0,27	5,00					1,35
			20,50	2,000		0,300		12,30
		7,00	2,00	1,100		0,400		6,16
			20,50	0,200		1,100		4,51
						411,67	236,34	97'294,09
21 / 13 PF.0004.000 1.0044	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti per strutture in elevazione con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche, per ogni m³ di calcestruzzo posto in opera ad altezza superiore ai 0,50 m fino ad altezza di 28 m Vedi voce n° 12 [metri cubi 411.67] SOMMANO metri cubi					411,67		
						411,67	50,48	20'781,10
22 / 14 PF.0004.000 1.0048	MAGGIOR PREZZO DEI CALCESTRUZZI PER LAVRAZIONE FACCIA A VISTA, per getti entro casseforme già predisposte e compensate a parte, derivante dai maggiori tempi di lavorazione e dall'impiego di idonei disarmanti coronamento banchina *(lung.=59,40+9,2) SOMMANO metri cubi	1,60	68,60			109,76		
						109,76	16,18	1'775,92
23 / 15 PF.0005.000 3.0005	COSTRUZIONE DI PANNELLATURA METALLICA per casseri o paratie, realizzata con lamiera da mm 3, intelaiata perimetralmente e rinforzata nella specchiatura interna con profilati metallici a U, a L o a T; dotata degli accessori per il collegamento in opera delle varie pannellature; compreso: la fornitura dei materiali metallici con i tagli a misura e gli eventuali sfridi, le necessarie lavorazioni, le saldature e la verniciatura. Valutata a metro quadrato coronamento banchina *(H/peso=1,6+,8+,4+,8) SOMMANO metri quadri		68,60			246,96		
					3,600	246,96	279,26	68'966,05
24 / 16 PF.0008.000 2.0004	Acciaio per armatura di strutture in calcestruzzo armato, laminto a caldo, in barre tonde ad aderenza migliorata, realizzate con acciaio B450C, controllato in stabilimento e qualificato conformemente al D.M. 14/09/2005 e succ. mod, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge, inclusa fornitura della documentazione di cui al D.M. 14/09/2005. PER STRUTTURE MOLTO SOTTILI, con impiego prevalente di barre del FI 6 coronamento correnti fi 16 *(par.ug.=12,00+16) staffe fi 12 pos 1 *(lung.=68,60/,2) staffe fi 12 pos 2 *(lung.=68,60/,7) staffe fi 12 pos 3 *(lung.=68,60/,7) staffe fi 12 pos 4 *(lung.=68,60/,2) staffe fi 12 pos 5 *(lung.=68,60/,2) staffe fi 12 pos 6 *(lung.=68,6/,7) staffe fi 12 pos 7 *(lung.=68,60/,4) muro rampa accesso banchina nord 80 kg/mc coronamento banchina est 100 kg/mc *(lung.=20,6+7,2) banchina est con celle antirisacca solettone fi 14 *(par.ug.=140,00*2) solettone fi 14 *(par.ug.=13,00*2) setti fi 14 *(par.ug.=7*28) setti fi 14 *(par.ug.=7*12) setto posteriore fi 14 *(par.ug.=140,00*2) setto posteriore fi 14 *(par.ug.=6,00*2)	28,00	68,60			1,578	3'031,02	
		2,00	343,00	2,040		0,888	1'242,70	
		2,00	98,00	1,080		0,888	187,97	
		2,00	98,00	2,550		0,888	443,82	
		2,00	343,00	1,480		0,888	901,57	
		2,00	343,00	1,460		0,888	889,39	
		2,00	98,00	1,117		0,888	194,41	
		2,00	171,50	0,580		0,888	176,66	
		1,35				80,000	108,00	
		100,00	27,80	0,600		0,600	1'000,80	
		280,00	2,00			1,208	676,48	
		26,00	21,00			1,208	659,57	
		196,00	1,10			1,208	260,44	
		84,00	2,00			1,208	202,94	
		280,00	1,10			1,208	372,06	
		12,00	21,00			1,208	304,42	
	A RIPORTARE					10'652,25		936'040,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10'652,25		936'040,47
	SOMMANO kilogrammi					10'652,25	2,21	23'541,47
25 / 17 PF.0008.000 2.0015	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 12, maglia cm 20x20 ripristini pavimentazioni *(par.ug.=805+14*21+35*6,6)	1330,00			9,170	12'196,10		
	SOMMANO kilogrammi					12'196,10	1,84	22'440,82
26 / 18 PF.0005.000 2.0002	PIETRAMME IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi marittimi riempimento sgrottamenti	12,00	56,00			672,00		
	SOMMANO metri cubi					672,00	46,02	30'925,44
27 / 49 PF.0001.000 2.0007	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km piazzele est piazzele nord	818,00	14,30	21,000	0,200 0,200	163,60 60,06		
	SOMMANO metri cubi					223,66	29,19	6'528,64
28 / 50 PF.0001.000 2.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm ² (da N/cm ²)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento Vedi voce n° 49 [metri cubi 223.66]					223,66		
	SOMMANO metri cubi					223,66	1,05	234,84
29 / 51 PF.0001.000 7.0006	SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano Vedi voce n° 49 [metri cubi 223.66]					223,66		
	SOMMANO metri cubi					223,66	50,41	11'274,70
30 / 67 PF.0005.000 2.0003	SCOGLI NATURALI DI PRIMA CATEGORIA di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 51 kg e 1000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri ripristino scogliera riempimento celle antirisacca	5,00 1,05	40,00 20,00		2,400 2,400	480,00 50,40		
	SOMMANO tonnellate					530,40	27,13	14'389,75
31 / 68 PF.0004.000	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione							
	A RIPORTARE							1'045'376,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'045'376,13
1.0022	massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 45 N/mm ² e classe di esposizione XA3-XD3-XS2-XS3-XF4 norma UNI EN 206-1. intercapedine palancole		70,00	0,800	10,000	560,00		
	SOMMANO metri cubi					560,00	236,34	132'350,40
32 / 69 PF.0004.000 1.0032	MAGGIOR PREZZO DEL CALCESTRUZZO per la il confezioamento speciale a durabilità garantita con caratteristica SCC self compacting concrete- avente alta lavorabilità, autocompattante, confezionato con dimensione massima dell'aggregato inerte di 20 mm (Dmax 20), prodotto in conformità norma UNI 11040, UNI EN 206-1, UNI 11104, in grado di autocompattarsi e distribuir- si in modo omogeneo nelle casseforme o negli scavi senza ausilio di vibratori, pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche. Incre- mento percentuale da applicarsi ai calcestruzzi a durabilità garan- tita avente caratteristiche omogenee per resistenza caratteristica e classe di esposizione. Vedi voce n° 68 [metri cubi 560.00]					560,00		
	SOMMANO percentuale					560,00	15,00	8'400,00
	PONTILI (SpCat 4)							
33 / 21 PF.0005.000 4.0037 M	Passerella di accesso ai pontili galleggianti della lunghezza di m 5,00 e larghezza di m 1,20. Essa dovrà poter sopportare un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq. Le caratteristiche costruttive ed estetiche dovranno essere: -telaio e parapetti in lega di alluminio (caratteristiche delle leghe per profili estrusi e piastre: EN-AW-6005 – T6, EN-AW 6082 – T6, EN-AW-6060 – T5, EN-AW 6063 – T5, secondo UNI EN 755-2:2016); -piano di calpestio in pagliolato in doghe di legno di essenze esotiche pregiate naturalmente durevoli (classe di resistenza: D50 secondo UNI EN 338:2016, classe di durabilità: 1 secondo UNI EN 350-2016, classe di utilizzo: 3.2 secondo UNI EN 335-2013). Le passerelle saranno provviste di robuste ruote di materie plastiche per lo scorrimento sui pontili, di piastre di protezione del piano di calpestio dei pontili in alluminio, di piastra con cerniere per l'attacco al bordo della banchina e di un robusto corrimano, in lega di alluminio, su ambo i lati della stessa. Per evitare dannose sollecitazioni alle strutture delle passerelle e del pontile galleggiante, considerato il moto ondoso, sia pur limitato, ed i movimenti dovuti alla marea, è previsto un sistema di sollevamento della passerella che consente, anche, una regolamentazione dell'accesso al pontile galleggiante. Il sistema sarà costituito da una struttura tubolare d'acciaio zincato a caldo, di adeguato diametro e spessore, a forma di portale, fissata e controventata alla banchina, dotata di un sistema di rimando con bozzelli e cime in poliestere, tali da consentire un agevole sollevamento manuale della passerella. Le strutture del portale e del paranco di sollevamento dovranno essere dimensionate in funzione dei carichi e dell'azione del vento. I tiranti posteriori, ancorati al piano della banchina con sistemi idonei, dovranno essere in profilati rigidi al fine di evitare un possibile ribaltamento del pontile in caso di manovra errata. Il telaio, le piastre d'appoggio e i tiranti saranno zincati a caldo secondo la norma UNI 5744, con un ricoprimento minimo di 80 micron, e le connessioni dovranno essere saldate prima della zincatura. I bozzelli del paranco dovranno essere almeno tripli al fine di ridurre al massimo lo sforzo di sollevamento; le cime saranno in poliestere ad alta tenacità del diametro non inferiore a mm 14; su ambo i lati del portale dovrà essere collocata una galloccia per il fermo delle cime del paranco. Le strutture dovranno essere accompagnati da una dichiarazione della ditta costruttrice in cui siano specificate: -le caratteristiche tecniche e i materiali che compongono i vari manufatti;							
	A RIPORTARE							1'186'126,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					240,00		1'269'139,69
	SOMMANO dm ²					240,00	16,62	3'988,80
36 / 28 PF.0009.000 3.0158	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 10 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo AC, sensibilità 30 mA curva B, 1P+N da 6 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. qg qs1 qs2					2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	366,80	1'467,20
37 / 29 PF.0009.000 3.0103	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 6 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo AC, sensibilità 30 mA curva C, 1P+N da 6 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. qs 1 qs 2					4,00 6,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	285,86	2'858,60
38 / 30 PF.0003.001 5.0002 M	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in cemento armato, dato in opera per ispezione e manovra; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 40x40x40 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali ¾ cm, dimensioni della copertina 50x50xHmin=4/5 cm idrico potabile idrico industriale idrico industriale fornitura idrico potabile fornitura					10,00 20,00 65,00 12,00		
	SOMMANO cadauno					107,00	167,83	17'957,81
39 / 31 PF.0009.000 1.0058	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 160, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfiacchi ed al rinterro del cavidotto. fornitura colonine *(lung.=45+60)		100,00 105,00			100,00 105,00		
	SOMMANO metri					205,00	9,05	1'855,25
40 / 32 PF.0009.000 1.0059	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 200, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfiacchi ed al rinterro del cavidotto. fornitura colonine *(lung.=45+60)		100,00 105,00			100,00 105,00		
	SOMMANO metri					205,00	13,24	2'714,20
41 / 33	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per							
	A RIPORTARE							1'299'981,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'299'981,55
PF.0009.000 6.0025	energiainisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x10 mmq colonnina 1 colonnina 2 colonnina 3 colonnina 4	4,00 4,00 4,00 4,00	20,00 45,00 35,00 60,00			80,00 180,00 140,00 240,00		
	SOMMANO metri					640,00	3,81	2'438,40
42 / 34 PF.0009.000 6.0027	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x25 mmq fornitura qs1 fornitura qs2	3,00 3,00	100,00 160,00			300,00 480,00		
	SOMMANO metri					780,00	7,02	5'475,60
43 / 35 PF.0001.000 1.0016	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO ARMATO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonchè l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm linea fornitura elettrica *(lung.=160+10)		170,00	1,000		170,00		
	SOMMANO metri quadri					170,00	23,89	4'061,30
44 / 36 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure tubo acqua industriale		1030,00	1,000	0,600	618,00		
	SOMMANO metri cubi					618,00	17,52	10'827,36
45 / 37 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 36 [metri cubi 618.00]					618,00		
	SOMMANO metri cubi					618,00	7,99	4'937,82
46 / 38 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Vedi voce n° 35 [metri quadri 170.00]				2,400	408,00		
	SOMMANO tonnellate					408,00	15,18	6'193,44
47 / 39 PF.0001.000	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05							
	A RIPORTARE							1'333'915,47

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'333'915,47
9.0013	03 si stima il primo strato di 30cm inquinato Vedi voce n° 37 [metri cubi 618.00] SOMMANO tonnellate	0,50				309,00		
						309,00	12,65	3'908,85
48 / 40 PF.0001.000 9.0012	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 03 - Terra e rocce contenenti sostanze pericolose si stima il primo strato di 30cm inquinato Vedi voce n° 37 [metri cubi 618.00] SOMMANO tonnellate	0,50				309,00		
						309,00	316,25	97'721,25
49 / 41 PF.0010.000 6.0040	TUBO ACQUA IN POLIETILENE Alta Densità per pressioni di esercizio PN16 di reti idriche antincendio esterne interrato, conforme alle norme igienico-sanitarie vigenti in materia di condotte di acque potabili, prodotto conformemente alla norma UNI EN 12201 ed ISO 4427, proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie secondo il D.M. n. 174 del 6/4/04 per il trasporto di acqua potabile e il D.M. del 21/3/73 per il trasporto di fluidi alimentari; colore nero con strisce blu coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9001. Dato in opera entro cavi già predisposti, compreso la fornitura dei tubi, il carico e lo scarico a deposito, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione dei giunti, le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova prescritta, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia, il lavaggio e la disinfezione; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi solamente i pezzi speciali. Realizzato conformemente alle norme UNI 10779 UNI EN 12845 ed alle vigenti disposizioni in materia di prevenzione incendi, corredato dalle previste certificazioni.Tubo con diametro esterno x spessore mm: DN x s = 110x10.8 mm; PFA 16 bar idrico potabile idrico industriale idrico industriale fornitura idrico potabile fornitura SOMMANO metri		105,00 105,00 1030,00 160,00			105,00 105,00 1'030,00 160,00		
						1'400,00	40,68	56'952,00
50 / 53 E.008	Erogatore 2 utenze 32A monofase e 4 utenze idriche ½", tipo MINUS 100 TOP LED della GIGIEFFE o similare, dimensioni 300x300x1000 mm. Struttura della colonnina porta-apparecchiature in poliestere rinforzato con fibre di vetro BMC e SMC termoindurente stampata a pressione autoestinguente secondo UL94 classe V0 ad alta resistenza meccanica composta da elementi intercambiabili, con rivestimento in acciaio inox AISI316 specchiato e zoccolo verniciato RAL a scelta della D.L.. Portello a protezione degli interruttori completo di serratura a chiave e oblo; piastra interna di supporto apparecchiature e segregazione dalla parte idrica; frontale con oblo . Top in plexiglass personalizzato con logo stampato in digitale e illuminato a LED per l'illuminazione del piano di calpestio circostante e con portafusibile e morsettiera 2x6mmq. Composizione elettrica: n. 4 prese IEC309 interbloccate di sicurezza 2P+T32A 230V IP67, con trattamento marino e spia "on-off"; n. 1 sezionatore generale 4x63A, n. 1 portafusibile e spie presenza tensione, n. 4 interruttori magnetotermici differenziali 2x32A- 0,03A 6Ka per ogni presa; n. 1 morsettiera entra-esce 5x50 mmq + T. Composizione idrica: n. 1 gruppo idrico in polipropilene termosaldato completo di n. 4 rubinetti ½" in ottone nichelato con maniglia in nylon rinforzato. Dotato di piastra piatta in acciaio inox AISI316 con tasselli e bulloni per alloggiamento su pontile. Completo di crepuscolare per accensione automatica del kit di illuminazione. Fornito e posto in opera posizionato a pavimento, inclusi tutti gli oneri di ancoraggio nonché la fornitura delle barre in acciaio, bullonature e resine di ancoraggio, funzionante a regola d'arte, compreso: ogni necessario taglio, demolizione, scavo, rinterro, ripristino ed eventuale conferimento a discarica dei materiali di risulta; tutti i collegamenti idrici con tubazione PEAD di idonea sezione e lunghezza; tutti i collegamenti elettrici a norma alla dorsale elettrica ed alla rete di terra, effettuata secondo indicazioni della D.L. e comunque con conduttori multipolari di rame flessibile tipo FG7R sez. 5x6 mmq isolati in EPR sotto guaina di PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di							
	A RIPORTARE							1'492'497,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							1'492'497,57	
	PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma, compensati nella presente voce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a norme CEI.					2,00			
	SOMMANO cadauno					2,00	3'967,00	7'934,00	
51 / 54 E.007	Erogatore 4 utenze 16A monofase e 4 utenze idriche ½", tipo MINUS 110 TOP LED della GIGIEFFE o similare, dimensioni 392x300x1200 mm, per sistema prepagato tipo EASY SYSTEM o similare, con le seguenti caratteristiche. Struttura della colonnina porta-apparecchiature in poliestere rinforzato con fibre di vetro BMC e SMC termoindurente stampata a pressione autoestinguente secondo UL94 classe V0 ad alta resistenza meccanica composta da elementi intercambiabili, con rivestimento in acciaio inox AISI316 specchiato e zoccolo verniciato RAL a scelta della D.L.. Portello a protezione degli interruttori completo di serratura a chiave e oblò per la lettura dei contatori elettrici; piastra interna di supporto apparecchiature e segregazione dalla parte idrica; frontale con oblò per la lettura dei contatori idrici. Top in plexiglass personalizzato con logo stampato in digitale e illuminato a LED. Composizione elettrica: n. 4 prese IEC309 interbloccate di sicurezza 2P+T16A 230V IP67, con trattamento marino e spia "on-off"; n. 1 frontale con centralina elettronica "Easy system" con display alfanumerico; n. 1 sezionatore generale, n. 1 portafusibile e spie presenza tensione, n. 4 interruttori magnetotermici differenziali 2x16A Id=0,03A per ogni presa; n. 4 contatori elettronici di energia attiva con visualizzatore per lettura diretta e con uscita impulsi (leggibili dall'esterno senza alcun ausilio), conformi alla Direttiva M.I.D. (Measuring Instruments Directive); n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2x6A-0,03A a protezione della parte idrica; n. 1 presa computer per eventuale aggiornamento software; n. 1 morsettieria entra-esce 4x16 mmq + T. Composizione idrica: n. 1 gruppo idrico inox e ottone completo di n. 4 rubinetti ½" lucchettabili con maniglia in nylon rinforzato, n. 4 oblò trasparenti (per lettura diretta contatori idrici), n. 4 contatori idrici volumetrici classe B-H/A-V in ottone nichelato con numeratore per lettura diretta e uscita impulsi (leggibili dall'esterno senza alcun ausilio), conformi alla Direttiva M.I.D. (Measuring Instruments Directive), n. 4 elettrovalvole in ottone 1/2". Dotato di staffa inox AISI316 anti-strappa-cavo e telaio zincato con bulloneria in acciaio inox per installazione su plinto di calcestruzzo, ovvero in alternativa piastra piatta in acciaio inox AISI316 per alloggiamento su pontile. Completo di kit di segnalazione guasto locale composto da lampade LED e kit contatti per segnalatore di guasto che, in caso di intervento di un interruttore M.T.D., fa lampeggiare le lampade a LED, permettendo l'immediata individuazione della colonnina ove si è verificato il guasto. Fornito e posto in opera posizionato a pavimento, inclusi tutti gli oneri di ancoraggio nonché la fornitura delle barre in acciaio, bullonature e resine di ancoraggio, funzionante a regola d'arte, compreso: ogni necessario taglio, demolizione, scavo, rinterro, ripristino ed eventuale conferimento a discarica dei materiali di risulta; tutti i collegamenti idrici con tubazione PEAD di idonea sezione e lunghezza; tutti i collegamenti elettrici a norma alla dorsale elettrica ed alla rete di terra, effettuata secondo indicazioni della D.L. e comunque con conduttori multipolari di rame flessibile tipo FG7R sez. 5x6 mmq isolati in EPR sotto guaina di PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma, compensati nella presente voce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a norme CEI.					2,00			
	SOMMANO cadauno					2,00	3'340,00	6'680,00	
	ARREDI PORTUALI (SpCat 6)								
52 / 19 PF.0005.000 4.0004	PARABORDO CILINDRICO A MANICOTTO della lunghezza di m 2,00 di gomma speciale tipo PIRELLI o similare da posizionare su strutture maritime; compreso: la fornitura in opera del parabordo, l'onere per l'esecuzione dei vani per l'alloggiamento della ferramenta di ancoraggio e sostegno; esclusa la fornitura e posa in opera delle parti metalliche; per ciascun parabordo da m 2,00 da mm 1200x600 di diametro								
						10,00			
	A RIPORTARE					10,00		1'507'111,57	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10,00		1'507'111,57
	SOMMANO cadauno					10,00	14'154,10	141'541,00
53 / 20 PF.0005.000 4.0005	ACCESSORI METALLICI PER PARABORDI in acciaio ad alta resistenza, con zincatura tipo marino, per ancoraggio e sospensione di parabordi cilindrici in gomma, costituiti da catene UNI 4419, da tubi del diametro di mm 80,3 e spessore mm 10, da attacchi diametro mm 42, piastre mm 1700x390x10, da grilli del tipo 1947/C42 e da golfari SAT 2783/2784; compreso: la fornitura dei materiali e le opere di montaggio e fissaggio secondo le prescrizioni. Da considerare come prezzo medio al chilogrammo per i vari elementi	10,00			50,000	500,00		
	SOMMANO kilogrammi					500,00	14,92	7'460,00
54 / 22 PF.0013.000 6.0046	CANCELLETTO, PARAPETTO E RECINZIONE REALIZZATI CON PROFILATI E GRIGLIATO IN LAMIERA D'ACCIAIO ZINCATO, spessore 12/10 mm, completo di cerniere e serratura, dato in opera compreso le opere murarie, gli ancoraggi e la registrazione di apertura-chiusura ed ogni altro onere e magistero. banchina principale *(lung.=3,5+73,5+16,4) scalo secondario PARAPETTO maggiorazione 30% *(H/peso=1*1,300)		93,40 4,00 35,00		2,000 2,000 1,300	186,80 8,00 45,50		
	SOMMANO metri quadri					240,30	348,47	83'737,34
55 / 24 PF.0005.000 4.0006	BITTE DA ORMEGGIO in ghisa grigia di seconda fusione, copreso, ove prescritto, l'onere per le scritte in rilievo di individuazione, data in opera compreso: la fornitura della bitta, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al clorocauciu'; escluso la fornitura e posa in opera di tirafondi filettati e di altri profilati per l'ancoraggio; valutate a chilogrammo BANCHINA EST 20T BANCHINA OVEST 20T BANCHINA PONTILI	12,00 6,00 5,00			80,000 80,000 80,000	960,00 480,00 400,00		
	SOMMANO kilogrammi					1'840,00	2,45	4'508,00
56 / 25 PF.0005.000 4.0046	Scala di risalita per il fissaggio a banchina in tubolare di acciaio inox AISI 304, della larghezza di cm 50, in opera compresa la foratura per il fissaggio con tasselli d'acciaio inox e fiala chimica ed ogni altro onere e magistero					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'154,11	3'462,33
57 / 80 PF.0005.000 4.0047	Golfare in acciaio zincato con tondo del diametro di mm 28 con attacco per muro di banchina a piastra con tasselli chimici, in opera a qualsiasi altezza del muro per ancoraggio a terra dei pontili, compresi tasselli, perforazione, malta chimica ed ogni altro onere e magistero					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	202,88	1'623,04
58 / 81 B.002	Corpo morto in calcestruzzo Rck 35, del peso di circa 5 tonn., debolmente armato con acciaio, fornito e posto in opera completo di golfare per movimentazione e ancoraggio delle catene.					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1'115,96	8'927,68
59 / 82 B.005	Catena in acciaio zincato a caldo di qualsiasi diametro, data in opera in acqua a qualsiasi profondità per catenaria di fondo o ancoraggio dei pontili, compreso taglio in spezzoni della lunghezza indicata nei disegni di progetto, i grilli di giunzione, l'opera del sommozzatore, la tesatura definitiva ed ogni altro onere e magistero. catena fi 30 catena fi 36		14,00 18,00		19,700 28,400	275,80 511,20		
	A RIPORTARE					787,00		1'758'370,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					787,00		1'758'370,96
	SOMMANO kg					787,00	4,71	3'706,77
60 / 83 C.008	Trappa d'ormeggio per imbarcazioni fino a m 15 di lunghezza fuori tutto, costituita da uno spezzone di catena UNI 4419 in acciaio zincato a caldo, del diametro di mm 14, collegato ad uno spezzone di cima in poliestere ad alta tenacità, del diametro di mm 18, mediante una redancia in acciaio zincato o nylon; in opera unita alla catenaria di fondo nel sito indicato dai disegni di progetto, compresi i grilli di giunzione, l'opera del sommozzatore, la legatura al pontile ed ogni altro onere e magistero.					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	214,59	1'716,72
	IMPIANTO PRIMA PIOGGIA (SpCat 7)							
61 / 52 PF.0001.000 1.0016	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO ARMATO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonchè l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm							
	cavidotto		150,00	0,800		120,00		
	caditoia		150,00	0,800		120,00		
	condotte fi 315	6,00	11,00	1,500		99,00		
	condotta scarico *(lung.=24,8+38,9+19,6+19,2+6,3)		108,80	1,000		108,80		
	condotta scarico *(lung.=17,2+29,4+17,9)		64,50	1,000		64,50		
	pozzetto scolmatore	6,00	4,00	4,000		96,00		
	vasche accumulo	6,00	10,00	6,000		360,00		
	vasche trattamento	6,00	5,00	2,000		60,00		
	SOMMANO metri quadri					1'028,30	23,89	24'566,09
62 / 55 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure							
	pozzetto scolmatore	6,00	4,00	4,000	1,600	153,60		
	vasche	6,00	10,00	6,000	2,500	900,00		
	disoleatori	6,00	5,00	2,000	2,000	120,00		
	condotte fi 315	6,00	11,00	1,500	1,500	148,50		
	condotte scarico *(lung.=108,8+64,5)		173,30	1,500	1,500	389,93		
	SOMMANO metri cubi					1'712,03	17,52	29'994,77
63 / 56 PF.0001.000 2.0035	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure							
	cavidotto		150,00	0,800	0,800	96,00		
	caditoia		150,00	0,800	0,800	96,00		
	SOMMANO metri cubi					192,00	105,33	20'223,36
64 / 57 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 52 [metri quadri 1 028.30]							
	SOMMANO metri cubi				0,200	205,66		
	SOMMANO metri cubi					205,66	7,99	1'643,22
	A RIPORTARE							1'840'221,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'840'221,89
65 / 58 PF.0001.000 2.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 57 [metri cubi 205.66] SOMMANO metri cubi per Km				30,000	6'169,80	0,43	2'653,01
66 / 59 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Vedi voce n° 57 [metri cubi 205.66] SOMMANO tonnellate				2,400	493,58	15,18	7'492,54
67 / 60 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 55 [metri cubi 1 712.03] Vedi voce n° 56 [metri cubi 192.00] SOMMANO metri cubi					1'712,03 192,00	7,99	15'213,20
68 / 61 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Vedi voce n° 60 [metri cubi 1 904.03] SOMMANO tonnellate				1,200	2'284,84	12,65	28'903,23
69 / 62 PF.0011.000 4.0013 M	Fornitura di impianto di stoccaggio e trattamento delle acque di prima pioggia tipo Mod. VPDM9000 per una superficie scolante di 2000 metri quadri ed un volume di pioggia di 10 metri cubi composto da: - vasca di STOCCAGGIO monoblocco parallelepipedo, in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza, munita di foro di ingresso diam. mm. 400 e foro di uscita, nr. 3 chiusini in ghisa carrabilità pesante classe E600, con premontati all' interno valvola antiriflusso a clapet in entrata in acciaio inox AISI 304 diam. mm. 400, elettropompa sommergibile da 0,55 kW 380 Volt completa di piede di accoppiamento, tubazione di mandata e regolatore di livello. Dimensioni vasca stoccaggio: lunghezza cm. 1012 – larghezza cm. 250 – altezza cm. 250+20 - vasca DISOLEATORE monoblocco parallelepipedo, in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza carichi distribuiti 30 kn/mq, munita di fori di ingresso e di uscita diam. mm. 200, nr. 1 chiusini in ghisa carrabilità pesante classe E600, con premontati all' interno filtro a coalescenza in poliuretano espanso con struttura in acciaio inox AISI 304, completo di dispositivo di scarico con otturatore a galleggiante corrispondenza del foro di uscita. Dimensioni vasca disoleatore: lunghezza cm. 226 – larghezza cm. 167 – altezza cm. 188+15 - quadro elettrico di comando e protezione delle apparecchiature installate - sonda pluviometrica (ecopluvio) da installare in posizione esterna - contatore volumetrico digitale per il conteggio dell' acqua allo scarico Impianto dimensionato in base alle normative vigenti: - Decreto Legislativo 152/2006 - Delibera Regionale della Lombardia 62/1985 - Delibera 69/25 del 2008 della Regione Sardegna Le strutture dovranno essere accompagnati da una dichiarazione della ditta costruttrice in cui siano specificate: -le caratteristiche tecniche e i materiali che compongono i vari manufatti; -i calcoli di sollevamento, di portata, stabilità ai carichi eccentrici, resistenza agli sforzi trasversali, firmati da un ingegnere iscritto all' Albo professionale. 6					6,00		
	A RIPORTARE					6,00		1'894'483,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					6,00		1'894'483,87
	SOMMANO a corpo					6,00	14'064,26	84'385,56
70 / 63 PF.0005.000 2.0001	PIETRAMI IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonché l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi terrestri rinfianco vasche *(par.ug.=6,00*76)	456,00				456,00		
	SOMMANO metri cubi					456,00	44,04	20'082,24
71 / 64 PF.0004.000 1.0041	CALCESTRUZZO speciale con additivi antiritiro atto a contrastare le fessurazioni da ritiro idraulico, per realizzazione di pavimenti industriali, prodotto con classe di consistenza e caratteristiche ai sensi norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RcK 30 N/mm ² . ripristini pavimentazioni Vedi voce n° 52 [metri quadri 1 028.30] a dedurre caditoia realizzazione cavidotto	0,64	150,00	0,800	0,200	205,66		
	Sommano positivi metri cubi					0,200	-24,00	
	Sommano negativi metri cubi						96,00	
	SOMMANO metri cubi						301,66	
	Sommano negativi metri cubi						-24,00	
	SOMMANO metri cubi						277,66	270,93
72 / 65 PF.0008.000 2.0015	RETE ELETTRICALI costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 12, maglia cm 20x20 ripristini pavimentazioni Vedi voce n° 52 [metri quadri 1 028.30] a dedurre cavidotto e caditoia	2,00	150,00	0,800	9,170	9'429,51		
	Sommano positivi kilogrammi					9,170	-2'200,80	
	Sommano negativi kilogrammi						9'429,51	
	SOMMANO kilogrammi						-2'200,80	
	SOMMANO kilogrammi						7'228,71	1,84
73 / 66 PF.0001.000 6.0026 M	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate in calcestruzzo polimerico con sezione a V, e rispondente alle norme UNI 1433-2008, compresi altresì la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico 4 (Min. classe D400 UNI1433-2008). Le griglie e/o le coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con la possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possono impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimo di 4x2 mm come da normativa UNI1433, collegato mediante incastro predeterminato alla struttura del canale tale da rendere il sistema canale+telaio compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango o di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalle norme EN 1433-2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo: - Il rinfianco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN 206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37XF4 e C40/50XF4 a seconda che sia, rispettivamente "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. - Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN							
	A RIPORTARE							2'087'478,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'087'478,92
	206 e dovrà essere realizzato con aggreganti lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm). - Fornitura e posa di griglia di copertura a ponte in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni di sistema di fissaggio rapido e sicuro al copro del canale sottostante, classe di carico E600 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. Dimensioni 500x338 mm - Fessura/maglia mm. 12 Peso kg. 24.1 -La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN1433 - 2008. INTERNA MM 300 larghezza esterna 350 mm ALTEZZA INTERNA COMPRESA DA 385 MM A 485 MM. caditoia continua					150,00		
	SOMMANO m					150,00	1'615,42	242'313,00
74 / 70 PF.0003.001 4.0006 M	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi; escluso lo scavo. Del diametro esterno mm 315 collegamenti pozzetti vasche *(lung.=11+7) condotta di scarico *(lung.=17,2+24,8)	6,00	18,00 42,00			108,00 42,00		
	SOMMANO metri					150,00	153,77	23'065,50
75 / 71 PF.0003.001 4.0007 M	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi; escluso lo scavo. Del diametro esterno mm 400 condotta di scarico *(lung.=29,4+38,9)		68,30			68,30		
	SOMMANO metri					68,30	205,29	14'021,31
76 / 72 PF.0003.001 4.0008 M	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi; escluso lo scavo. Del diametro esterno mm 500 condotta di scarico *(lung.=18,9+19,6+19,2+7,3)		65,00			65,00		
	SOMMANO metri					65,00	291,23	18'929,95
77 / 73 PF.0009.000 2.0025	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO AD ARMADIO DA PAVIMENTO in lamiera d'acciaio verniciata con resine epossidiche o con trattamenti similari, del tipo prefabbricato componibile e modulare, completo di profilati DIN per il fissaggio degli apparecchi, di pannelli perforati per la chiusura a protezione degli stessi apparecchi nonche' di portello in cristallo munito di serratura.Valutato per ogni decimetro quadrato o frazione di superficie frontale. dimensioni fino a 90 dmq, profondità 260 mm. qs 2			8,000	10,000	80,00		
	SOMMANO dm²					80,00	16,62	1'329,60
	A RIPORTARE							2'387'138,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'387'138,28
78 / 74 PF.0009.000 3.0103	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 6 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo AC, sensibilità 30 mA curva C, 1P+N da 6 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi.					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	285,86	1 715,16
79 / 75 PF.0009.000 3.0158	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 10 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo AC, sensibilità 30 mA curva B, 1P+N da 6 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. qs2					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	366,80	366,80
80 / 76 PF.0003.001 5.0002 M	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in cemento armato, dato in opera per ispezione e manovra; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 40x40x40 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali ¾ cm, dimensioni della copertina 50x50xHmin=4/5 cm FM pompe vasche					26,00		
	SOMMANO cadauno					26,00	167,83	4'363,58
81 / 77 PF.0009.000 1.0059	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 200, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfiacchi ed al rinterro del cavidotto. FM vasche		250,00			250,00		
	SOMMANO metri					250,00	13,24	3'310,00
82 / 78 PF.0009.000 6.0025	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x10 mmq vasca 1 vasca 2 vasca 3 vasca 4 vasca 5 vasca 6	4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00	20,00 60,00 80,00 105,00 135,00 135,00			80,00 240,00 320,00 420,00 540,00 540,00		
	SOMMANO metri					2'140,00	3,81	8'153,40
83 / 79 PF.0009.000 6.0024	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1							
	A RIPORTARE							2'405'047,22

