



Comune di
ORISTANO
Comuni de Aristanis

Porto di Oristano - Torregrande

Lavori di riqualificazione e potenziamento del porto turistico e porto pescatori in Torregrande.

Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza delle strutture e degli impianti esistenti.

RTP Progettazione:



(mandataria)



(mandante)

Il responsabile della integrazione tra le prestazioni specialistiche

Ing. Marco DI STEFANO

Gruppo di Progettazione:

Ing. Marco DI STEFANO

Arch. Dario DI STEFANO

Ing. Fabio DI STEFANO

Ing. Antonio LONGO

Ing. Vincenza RINALDI

Geom. Rosario DI MAIO

Geom. Emanuele SENA

Prof. Geol. Giuseppe ROLANDI

Geol. Salvatore COSTABILE

Consulenza tecnica:

Dott. Ing. Luigi SANNA

il Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Ing. Roberto SANNA



PROGETTO DEFINITIVO

Num. Tavola

REL.14

Cod. Elab. TRG-PD_REL.14B

Elaborato:

STIMA ECONOMICA DELL'INTERVENTO

DATA:

Giugno 2020

SCALA:

REV:

B

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	SALPAMENTI (SpCat 1)							
	Salpamenti (Cat 1)							
1 / 1 SA.01	Salpamento di corpi morti in calcestruzzo, catenarie, materiali antropici presenti sui fondali dello specchio acqueo delle darsene nord e sud del porto di Torregrande con l'ausilio di operatori tecnici subacquei, piattaforme galleggianti dotate di attrezzature di sollevamento, mezzi di sollevamento a profilo di banchina, incluso eventuale onere per utilizzo di pompe sommerse, sorbone ad azionamento manuale, cavi di sollevamento. Il prezzo include gli oneri per il trasbordo del materiale salpato a bordo della banchina di riva in appositi contenitori a tenuta stagna differenziati per tipologia di rifiuto secondo le disposizioni che saranno impartite in corso d'opera dalla Direzione dei Lavori. Il prezzo include altresì gli oneri di caratterizzazione e di trasporto a rifiuto esclusi gli oneri di conferimento a discarica. Per ogni metro cubo vuoto per pieno di materiale salpato misurato a bordo banchina.							
	SOMMANO m3/vpp					5'000,00		
						5'000,00	20,00	100'000,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							100'000,00
	A R I P O R T A R E							100'000,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							100'000,00
	LAVORI A CORPO							
	RIMOZIONI - DEMOLIZIONI E TRASPORTI A RIFIUTO (SpCat 2) Demolizioni e Rimozioni (Cat 2)							
2 / 2 DR.01	Rimozione di beole di copertura esistenti sul cunicolo, compreso l'accatastamento in luogo provvisorio nell'ambito del cantiere per la successiva caratterizzazione e trasporto a rifiuto ovvero incluso gli oneri per la messa a dimora in sito indicato dalla Stazione Appaltante a distanza non superiore a 2 km dall'area di cantiere delle beole in materiale lapideo da destinare a successivo riutilizzo. spessore 10 cm banchia riva darsena su e nord *(lung.=169,98+6,25+189,82) banchina nord *(lung.=128,53+28+6,36+5,50+27,13+24,95) banchina sottoflutto pontile PF01 pontile PF02 - PF03 pontile PF04 pontile PF05 pontile PF06 pontile PF07 cunicolo collegamento ai locali tecnici *(larg.=0,4*2)		366,05 220,47 70,26 171,04 191,85 68,63 69,10 69,30 69,00 75,50	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,800		146,42 88,19 28,10 136,83 76,74 27,45 27,64 27,72 55,20 60,40		
	SOMMANO m2					674,69	12,09	8'157,00
3 / 3 DR.02	Pulizia del cunicolo esistente compreso la rimozione di tubazioni di impianti tecnologici di qualsiasi genere (tubazioni idriche, canalizzazioni elettriche di tipo civile), compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali in apposito luogo idoneamente confinato (deposito temporaneo) individuato entro il perimetro del cantiere; compreso il trasporto a rifiuto ed escluso oneri di discarica. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione degli oneri di sicurezza diretti. banchia riva darsena su e nord *(lung.=169,98+6,25+189,82) banchina nord *(lung.=128,53+28+6,36+5,50+27,13+24,95) banchina sottoflutto pontile PF01 pontile PF02 - PF03 pontile PF04 pontile PF05 pontile PF06 pontile PF07 cunicolo collegamento ai locali tecnici		366,05 220,47 70,26 171,04 191,85 68,63 69,10 69,30 69,00 75,50			366,05 220,47 70,26 342,08 191,85 68,63 69,10 69,30 138,00 75,50		
	SOMMANO m					1'611,24	10,82	17'433,62
4 / 4 DR.03	Rimozione di coronamento esistente in pietra, compreso l'accatastamento in luogo provvisorio nell'ambito del cantiere incluso gli oneri per la messa a dimora in sito indicato dalla Stazione Appaltante a distanza non superiore a 2 km dall'area di cantiere. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione degli oneri di sicurezza diretti. banchia riva darsena su e nord *(lung.=169,98+6,25+189,82) banchina nord *(lung.=128,53+28+6,36+5,50+27,13+24,95) banchina sottoflutto pontile PF01 pontile PF02 - PF03 pontile PF04 pontile PF05 pontile PF06 pontile PF07		366,05 220,47 70,26 171,04 191,85 68,63 69,10 69,30 69,00			366,05 220,47 70,26 342,08 191,85 137,26 138,20 138,60 138,00		
	SOMMANO m					1'742,77	7,62	13'279,91
	A RIPORTARE							138'870,53

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							138'870,53
5 / 5 PF.0001.000 1.0003	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CALCESTRUZZO ARMATO BANCHINA DI RIVA <u>taglio per formazione nuova trave di coronamento e nuovi cunicoli</u> banchina di riva *(lung.=169,10+8+188,94) banchina nord tratto 1 *(lung.=45,30+3,5+45,24+6,20) tratto 2 *(lung.=117-70,26) tratto 3 tratto 4 (solo cunicolo) scavo per cunicolo tipo A parte nuova L=15.24 <u>taglio pavimentazione per scavo per posa tubazioni interrato</u> *(lung.=37,46+36,47+59,40)		366,04			366,04		
	SOMMANO metri					1'056,42	2,53	2'672,74
6 / 6 PF.0012.000 2.0011	Scavo a sezione obbligata eseguito con lausilio di mezzi meccanici in zona ristretta compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto e formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo: in terreni con roccia tenera con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/ cm ² , sino ad una profondità compresa tra i 1,5 ed i 3 m <u>scavo per formazione nuova trave di coronamento e nuovi cunicoli</u> banchina di riva *(lung.=169,10+8+188,94) banchina nord tratto 1 *(lung.=45,30+3,5+45,24+6,20) tratto 2 *(lung.=117-70,26) tratto 3 tratto 4 (solo cunicolo) cunicolo tipo A parte nuova L=15.24 <u>scavo per posa tubazioni interrato</u> *(lung.=37,46+36,47+54,40)*(larg.=(1,55+0,8)/2) a detrarre cunicolo esistente Vedi voce n° 3 [m 1 611.24] a detrarre coronamento in pietra Vedi voce n° 4 [m 1 742.77] <u>scavo per vasca imhoff da q.ta +0.90 a quota -2.10 m</u> scavo collegamento pozzetti a vasche imhoff *(lung.=(0,8+0,5)*1)* (larg.=1/2)		366,04	2,200	0,500	402,64		
	Sommano positivi metri cubi					782,00		
	Sommano negativi metri cubi					-442,93		
	SOMMANO metri cubi					339,07	43,03	14'590,18
7 / 7 NO.01	Noleggio di due piattaforme dim. 2.80x4.00x H=1.5 dotate di botole per riempimtno ancoraggio per 3 mesi compreso montaggio e smontaggio.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	19'000,00	19'000,00
8 / 8 DR.04	Demolizione di struttura con ausilio di martello demolitore meccanico a mano in calcestruzzo armato di spessore oltre 10 cm incluso la gestione degli oneri di sicurezza diretti e le misure di confinamento per evitare sversamenti accidentali in mare, incluso la raccolta il sezionamento delle armature, il taglio e il deposito in area di stoccaggio idoneamente confinata per la caratterizzazione del materiale. <u>scavo per formazione nuova trave di coronamento e nuovi cunicoli</u> banchina di riva *(lung.=169,10+8+188,94) banchina nord		366,04	2,200	0,200	161,06		
	A RIPORTARE					161,06		175'133,45

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					161,06		175'133,45
	tratto 1 *(lung.=45,30+3,5+45,24+6,20)		100,24	1,750	0,200	35,08		
	tratto 2 *(lung.=117-70,26)		46,74	1,250	0,200	11,69		
	tratto 3		70,26	1,700	0,200	23,89		
	tratto 4 (solo cunicolo)		88,00	0,550	0,200	9,68		
	cunicolo tipo A parte nuova L=15.24		15,24	1,800	0,200	5,49		
	scavo per posa tubazioni interrate *(lung.=37,46+36,47+54,40)*(larg.=(1,55+0,8)/2)		128,33	1,175	0,100	15,08		
	demolizione delle solette su pontili PF.01		171,04	6,250	0,450	481,05		
	a detarre coronamento	2,00	171,04	0,220	0,160	-12,04		
	a detarre cunicolo	2,00	171,04	0,300	0,210	-21,55		
	pontile PF02 - PF-03		191,85	6,200	0,450	535,26		
	a detrarre coronamento		191,85	0,300	0,160	-9,21		
	a detrarre cunicolo		191,85	0,300	0,210	-12,09		
	pontile PF04		68,63	3,500	0,450	108,09		
	a detrarre coronamento	2,00	68,63	0,300	0,160	-6,59		
	a detrarre cunicolo		68,63	0,300	0,210	-4,32		
	pontile PF05		69,10	3,500	0,450	108,83		
	a detrarre coronamento	2,00	69,10	0,300	0,160	-6,63		
	a detrarre cunicolo		69,10	0,300	0,210	-4,35		
	pontile PF06		69,30	3,500	0,450	109,15		
	a detrarre coronamento	2,00	69,30	0,300	0,160	-6,65		
	a detrarre cunicolo		69,30	0,300	0,210	-4,37		
	pontile PF07		69,00	6,200	0,450	192,51		
	a detrarre coronamento	2,00	69,00	0,300	0,160	-6,62		
	a detrarre cunicolo	2,00	69,00	0,300	0,210	-8,69		
	Sommano positivi mc					1'796,86		
	Sommano negativi mc					-103,11		
	SOMMANO mc					1'693,75	241,44	408'939,00
9 / 9 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.							
	anelli di ormeggio esistenti peso circa 1.8 kg/cad catenarie	528,00			1,800	950,40		
	catenarie presenti lungo le banchine in ragione di 2.5 kg/m	1671,44			2,500	4'178,60		
	SOMMANO kilogrammi					5'129,00	2,98	15'284,42
10 / 10 DR.05	Rimozione di pontili galleggianti esistenti, con strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, eseguito da mare con l'ausilio di personale specializzato ed operatori tecnici subacquei con la massima accuratezza, compresa lo smontaggio degli elementi di ancoraggio e di galleggiamento, il salpamento in banchina, i fingers, i galleggianti in calcestruzzo cellulare, il paiolato in legno esotico, gli anelli di ormeggio, i parabordi, i cavidotti, i cavi elettrici, le tubazioni, che rimarranno di proprietà della Stazione Appaltante. Il prezzo include altresì gli oneri per i trasporti orizzontali, il carico su automezzo ed il deposito dei materiali in apposito luogo individuato dalla Stazione Appaltante nel perimetro del cantiere per il successivo riutilizzo. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione degli oneri di sicurezza diretti. Per ogni modulo.							
	rimozione pontili galleggianti 12x2.5 m PG.01					5,00		
	PG.02					5,00		
	PG.03					5,00		
	PG.04					5,00		
	PG.05					5,00		
	A RIPORTARE					25,00		599'356,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					25,00		599'356,87
	PG.06 PG.07 SOMMANO cadauno					5,00 5,00 <hr/> 35,00	1'018,03	35'631,05
11 / 11 DR.06	Rimozione di erogatori di servizio esistenti, pali di illuminazione, quadri elettrici, colonnine antincendio, estintori, cassette idranti esistenti lungo le banchine e i pontili fissi, compreso l'accatastamento in area di deposito provvisoria, il trasporto a rifiuto ovvero la messa a dimora in area di deposito indicata dalla Stazione Appaltante per le parti riutilizzabili su indicazione della direzione de Lavori. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione degli oneri di sicurezza diretti. erogatori in cls erogatori in resina pali di illuminazione pali sfera di illuminazione quadri elettrici colonnine idranti estintori carrellati cassette idranti/estintori SOMMANO cadauno					41,00 57,00 35,00 30,00 28,00 33,00 25,00 10,00 <hr/> 259,00	15,42	3'993,78
12 / 12 DR.07	Rimozione di parabordo in gomma esistente dim. 240x150 mm o similari, compreso lo smontaggio degli ancoraggi, il carico su mezzo di trasporto ed il trasporto a rifiuto escluso oneri di discarica. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. banchina piazzale SOMMANO m		45,30 45,24 26,53 23,05			45,30 45,24 26,53 23,05 <hr/> 140,12	14,85	2'080,78
	Trasporti a rifiuto (Cat 3)							
13 / 13 PF.0012.001 8.0012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali; compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto, nonche' il viaggio di andata e di ritorno con percorrenza entro i limiti di 20 km, con la sola esclusione dei relativi oneri di smaltimento. Vedi voce n° 8 [mc 1 693.75] Vedi voce n° 6 [metri cubi 339.07] a detrarre materiale di riempimento vasche a detrarre materiale di riempimento scavo tubazioni interrare Vedi voce n° 5 [metri 1 056.42] Sommano positivi metri cubi Sommano negativi metri cubi SOMMANO metri cubi					1'693,75 339,07 60,960 -60,96 0,600 -90,86 10,56 <hr/> 2'043,38 -151,82 <hr/> 1'891,56	84,87	160'536,70
	A RIPORTARE							801'599,18

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							801'599,18
	OPERE STRUTTURALI SU PONTILI E BANCHINE ESISTENTI (SpCat 3) Adeguamento banchine esistenti (Cat 4)							
14 / 14 PF.0008.000 1.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo seplice o armato. Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto <u>nuova trave di coronamento</u> banchina di riva *(lung.=169,10+8+188,94) banchina nord: tratto 1 *(lung.=45,30+3,5+45,24+6,20) tratto 2 *(lung.=117-70,26) tratto 3	2,00 2,00 2,00 2,00	366,04 100,24 46,74 70,26		0,700 0,700 0,700 0,700	512,46 140,34 65,44 98,36		
	SOMMANO metri quadri					816,60	29,13	23'787,56
15 / 15 PF.0004.000 1.0022	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione 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. <u>nuova trave di coronamento</u> banchina di riva *(lung.=169,10+8+188,94) banchina nord: tratto 1 *(lung.=45,30+3,5+45,24+6,20) tratto 2 *(lung.=117-70,26) tratto 3	2,00 2,00 2,00 2,00	366,04 100,24 46,74 70,26	1,150	0,700 0,700 0,700 0,700	589,32 98,24 45,81 113,12		
	SOMMANO metri cubi					846,49	236,34	200'059,45
16 / 16 PF.0008.000 2.0003	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, 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.PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre <u>nuova trave di coronamento 70x70</u> tratto 1 banchina nord L=100.24 m tratto 2 banchina nord L=46.74 m Ø16 ferri long. 4+4 *(lung.=100,24+46,74) Ø16 ferri long. 5+3 Ø10/20 staffe pos. 5 *(par.ug.=146,98/0,20)*(lung.=0,6+0,6+0,54+0,54+0,1) Ø10/20 staffe pos. 6 *(par.ug.=146,98/0,20)*(lung.=0,54+,2) <u>nuova trave di coronamento 115x70</u> banchina di riva L=366.04 m tratto 3 banchina nord L=70.26 m Ø16 ferri long. 5+5 *(lung.=366,04+70,26) Ø16 ferri long. 5+3 Ø10/20 staffe pos.5 *(par.ug.=436,30/20)*(lung.=+0,99+0,99+0,6+0,6+0,1) Ø10/20 staffe pos.6 *(par.ug.=436,30/20)*(lung.=0,05+0,05+0,54+0,05+0,05)	8,00 8,00 734,90 734,90 10,00 8,00 21,82 21,82	146,98 146,98 2,38 0,74 436,30 436,30 3,28 0,74		1,578 1,578 0,617 0,617 1,578 1,578 0,617 0,617	1'855,48 1'855,48 1'079,17 335,54 6'884,81 5'507,85 44,16 9,96		
	A RIPORTARE					17'572,45		1'025'446,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					17'572,45		1'025'446,19
	Parziale kilogrammi sovrapposizione 15%	0,15			17572,450	17'572,45 2'635,87		
	Parziale kilogrammi					2'635,87		
	SOMMANO kilogrammi					20'208,32	1,87	37'789,56
	Adeguamnto pontili fissi esistenti (Cat 5)							
17 / 17 PR.01	Fornitura e posa in opera di pannello con lastra tralicciata in calcestruzzo di caratteristiche come indicate negli elaborati di progetto di spessore di cm. 10 con tralicci di armatura in acciaio B450C zincato a caldo incluso la movimentazione, il trasporto e gli oneri di accatastamento provvisorio, per la realizzazzione degli impalcati dei pontili in c.a.. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.							
	PONTILI FISSI ESISTENTI							
	PF01		171,04	6,250		1'069,00		
	pannelli frontali	2,00	171,04	0,390		133,41		
	PF02 - PF03		191,72	6,200		1'188,66		
	pannelli frontali	2,00	191,72	0,450		172,55		
	PF04		67,80	3,500		237,30		
	pannelli frontali	2,00	67,80	0,450		61,02		
	PF.05		68,20	0,450		30,69		
	pannelli frontali	2,00	68,20	0,450		61,38		
	PF.06		69,30	3,500		242,55		
	pannelli frontali	2,00	69,30	0,450		62,37		
	PF07		69,00	6,200		427,80		
	pannelli frontali	2,00	69,00	0,450		62,10		
	SOMMANO m2					3'748,83	84,63	317'263,48
18 / 18 PF.0004.000 1.0022	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione 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.							
	PONTILI FISSI ESISTENTI							
	<u>soletta H=30 cm</u>							
	PF01 *(larg.=6,25-0,2)		171,04	6,050	0,390	403,57		
	PF02 - PF03 *(larg.=6,20-0,1)		191,72	6,100	0,390	456,10		
	PF04 *(larg.=3,5-0,10)		67,80	3,400	0,390	89,90		
	PF.05 *(larg.=3,5-0,10)		68,20	3,400	0,390	90,43		
	PF.06 *(larg.=3,5-0,1)		69,30	3,400	0,390	91,89		
	PF07 *(larg.=6,20-0,1)		69,00	6,100	0,390	164,15		
	a detarre cunicoli							
	PF01	2,00	171,04	0,300	0,220	-22,58		
		2,00	171,04	0,500	0,220	-37,63		
	PF02 - PF03		191,72	0,280	0,220	-11,81		
	PF04	2,00	67,80	0,280	0,220	-8,35		
	PF.05	2,00	68,20	0,280	0,220	-8,40		
	PF.06	2,00	69,30	0,280	0,220	-8,54		
	PF07	2,00	69,00	0,280	0,220	-8,50		
	Sommano positivi metri cubi					1'296,04		
	Sommano negativi metri cubi					-105,81		
	SOMMANO metri cubi					1'190,23	236,34	281'298,96
	A RIPORTARE							
								1'661'798,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'661'798,19
19 / 19 PF.0008.000 2.0003	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, 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.PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre <u>soletta H=39</u> PF01 - L=171.04 m Ø16 long. sup. n.3+3 per due lati *(par.ug.=6,00*2) Ø16 long. inf. n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2) Ø8 laterali n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2) Ø16/25 superiori centrali *(par.ug.=2,59/0,25) Ø8 2+2 tra i cunicoli per due lati *(par.ug.=4*2) Ø8 2 tra i cunicolo per due lati *(par.ug.=2*2) Ø16 n. 3 centrali sup. per due lati *(par.ug.=3*2) Ø16 n. 2 centrali inf. per due lati *(par.ug.=2*2) Ø8 1+1 centrali per due lati *(par.ug.=2*2) Ø8/25 staffe pos. 1-7 *(par.ug.=2*171/0,25) Ø6/25 staffe pos. 2-6 *(par.ug.=2*171/0,25) Ø8/25 staffe pos. 3-5 *(par.ug.=2*171/0,25) Ø16/25 staffe pos. 4 *(par.ug.=171/0,25) Ø8/25 staffe pos. 8-12 *(par.ug.=2*171/0,25) Ø8/25 staffe pos. 9-11 *(par.ug.=2*171/0,25) Ø16/25 staffe pos. 10 *(par.ug.=2*171/0,25) Ø8 /100 spilli *(par.ug.=2*171/1) armatura integrativa Ø16/25 *(par.ug.=29*9*4) PF02 - PF03 - L=191.72 m Ø16 long. sup. n.3+3 Ø16 long. inf. n.2+2 Ø8 laterali n.2+2 Ø16/25 superiori centrali *(par.ug.=5,31/0,25) Ø8/25 staffe pos. 1 *(par.ug.=191/0,25) Ø8/25 staffe pos. 2 *(par.ug.=191/0,25) Ø10/25 staffe pos. 3 *(par.ug.=191/0,25) Ø8/25 staffe pos. 4 *(par.ug.=191/0,25) Ø8/25 staffe pos. 5 *(par.ug.=191/0,25) Ø10/25 staffe pos. 6 *(par.ug.=2*191/0,25) Ø8 /100 spilli *(par.ug.=191/1) armatura integrativa Ø16 *(par.ug.=9,00*31*3) PF04 - L=67.80 m Ø16 long. sup. n.3+3 per due lati *(par.ug.=6*2) Ø16 long. inf. n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2) Ø8 laterali n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2) Ø16/25 superiori centrali *(par.ug.=1,78/0,25) Ø8/25 staffe pos. 1-5 *(par.ug.=2*67/0,25) Ø8/25 staffe pos. 2-4 *(par.ug.=2*67/0,25) Ø10/25 staffe pos. 3 *(par.ug.=67/0,25) Ø8/25 staffe pos. 6-9 *(par.ug.=2*67/0,25) Ø8/25 staffe pos. 7-10 *(par.ug.=2*67/0,25) Ø10/25 staffe pos. 8 *(par.ug.=67/0,25) Ø8 /100 spilli *(par.ug.=2*67/1) armatura integrativa Ø16 *(par.ug.=9,00*12*2) PF.05 - L=68.20 m Ø16 long. sup. n.3+3 per due lati *(par.ug.=6*2) Ø16 long. inf. n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2) Ø8 laterali n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2) Ø16/25 superiori centrali *(par.ug.=1,78/0,25) Ø8/25 staffe pos. 1-5 *(par.ug.=2*68/0,25) Ø8/25 staffe pos. 2-4 *(par.ug.=2*68/0,25) Ø10/25 staffe pos. 3 *(par.ug.=68/0,25) Ø8/25 staffe pos. 6-9 *(par.ug.=2*68/0,25) Ø8/25 staffe pos. 7-10 *(par.ug.=2*68/0,25) Ø10/25 staffe pos. 8 *(par.ug.=68/0,25) Ø8 /100 spilli *(par.ug.=2*68/1)							
	A RIPORTARE					55'648,43		1'661'798,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					55'648,43		1'661'798,19
	armatura integrativa Ø16 *(par.ug.=9,00*12*2)	216,00	1,00		1,578	340,85		
	PF.06 - L=69.30 m							
	Ø16 long. sup. n.3+3 per due lati *(par.ug.=6*2)	12,00	69,30		1,578	1'312,26		
	Ø16 long. inf. n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2)	8,00	69,30		1,578	874,84		
	Ø8 laterali n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2)	8,00	69,30		0,395	218,99		
	Ø16/25 superiori centrali *(par.ug.=4,48/0,25)	17,92	69,30		1,578	1'959,65		
	Ø8/25 staffe pos. 1-5 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	1,04		0,395	226,76		
	Ø8/25 staffe pos. 2-4 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	1,06		0,395	231,12		
	Ø10/25 staffe pos. 3 *(par.ug.=69/0,25)	276,00	1,60		0,617	272,47		
	Ø8/25 staffe pos. 6-10 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	0,60		0,395	130,82		
	Ø8/25 staffe pos. 7-9 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	0,62		0,395	135,18		
	Ø10/25 staffe pos. 8 *(par.ug.=69/0,25)	276,00	3,41		0,617	580,70		
	Ø8 /100 spilli *(par.ug.=2*69/1)	138,00	0,47		0,395	25,62		
	armatura integrativa Ø16 *(par.ug.=9,00*12*2)	216,00	1,00		1,578	340,85		
	PF07 - L=69.00 m							
	Ø16 long. sup. n.3+3 per due lati *(par.ug.=6*2)	12,00	69,00		1,578	1'306,58		
	Ø16 long. inf. n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2)	8,00	69,00		1,578	871,06		
	Ø8 laterali n.2+2 per due lati *(par.ug.=4*2)	8,00	69,00		0,395	218,04		
	Ø16/25 superiori centrali *(par.ug.=4,48/0,25)	17,92	69,00		1,578	1'951,17		
	Ø8/25 staffe pos. 1-5 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	1,04		0,395	226,76		
	Ø8/25 staffe pos. 2-4 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	1,06		0,395	231,12		
	Ø10/25 staffe pos. 3 *(par.ug.=69/0,25)	276,00	4,30		0,617	732,26		
	Ø8/25 staffe pos. 6-10 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	0,60		0,395	130,82		
	Ø8/25 staffe pos. 7-9 *(par.ug.=2*69/0,25)	552,00	0,62		0,395	135,18		
	Ø10/25 staffe pos. 8 *(par.ug.=69/0,25)	276,00	3,41		0,617	580,70		
	Ø8 /100 spilli *(par.ug.=2*69/1)	138,00	0,47		0,395	25,62		
	armatura integrativa Ø16 *(par.ug.=9,00*12*2)	216,00	1,00		1,578	340,85		
	Parziale kilogrammi					69'048,70		
	sovrapposizione 15%	0,15			69048,700	10'357,30		
	Parziale kilogrammi					10'357,30		
	SOMMANO kilogrammi					79'406,00	1,87	148'489,22
20 / 20 PR.02	Fornitura e posa in opera di beole di copertura per cavidotti in c.a. aventi dimensione 100x50xH=6 cm e realizzati con calcestruzzo C35/45 consistenza S4 ed armati con acciaio B450C come da particolari e caratteristiche indicati nei grafici di progetto, incluso ogni onere per il trasporto, la movimentazione e la posa. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. PF01 (171.04/0.5=342.08) *(par.ug.=342*2)	684,00				684,00		
	SOMMANO cadauno					684,00	33,43	22'866,12
21 / 21 PR.03	Fornitura e posa in opera di beole di copertura per cavidotti in c.a. aventi dimensione 38x100xH=6 cm e realizzati con calcestruzzo C35/45 consistenza S4 ed armati con acciaio B450C come da particolari e caratteristiche indicati nei grafici di progetto, incluso ogni onere per il trasporto, la movimentazione e la posa. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. PF.02 - PF.03					191,00		
	PF.04 *(par.ug.=68*2)	136,00				136,00		
	PF.05 *(par.ug.=68*2)	136,00				136,00		
	PF.06 *(par.ug.=69*2)	138,00				138,00		
	PF.07 *(par.ug.=69*2)	138,00				138,00		
	SOMMANO cadauno					739,00	27,42	20'263,38
22 / 22 NP.01	Trattamento superficiale con miscela antiusura composta da quarzo sferoidale ed idoneo legante posto in opera con il sistema a "spolvero" in ragione di 2/3 Kg al mq, compresi l'incorporo di detta miscela con frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la lisciatura, la formazione di giunti di dilatazione a riquadri di 9 -10 mq con idonea fresatrice meccanica e successiva sigillatura con guarnizioni in pvc o resina.Nel							
	A RIPORTARE							1'853'416,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'853'416,91
	prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.							
	PONTILI FISSI ESISTENTI							
	PF.01		171,04	6,250		1'069,00		
	PF.02 - PF.03		191,72	6,200		1'188,66		
	PF.04		67,80	3,500		237,30		
	PF.05		68,20	0,450		30,69		
	PF.06		69,30	3,500		242,55		
	PF.07		69,00	6,200		427,80		
	SOMMANO m2					3'196,00	5,24	16'747,04
23 / 23 PF.0012.002 2.0003	Fornitura e posa in opera di profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione per rinforzo degli elementi deboli della struttura (spigoli,bordi, fasciature, ecc.) incluso pezzi speciali, piastre, tiranti, tagli a misura, sfridi, bullonatura o saldatura dei profilati e mano di antiruggine nonche' tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge Angolari per appoggio beola di copertura cunicoli su banchina di riva dim 60x60x2 mm (peso 0.70 kg/m)							
	PF01 *(par.ug.=4*2)	8,00	171,04		0,700	957,82		
	PF02 - PF03	2,00	191,72		0,700	268,41		
	PF04 *(par.ug.=2*2)	4,00	67,80		0,700	189,84		
	PF.05 *(par.ug.=2*2)	4,00	68,20		0,700	190,96		
	PF.06 *(par.ug.=2*2)	4,00	69,30		0,700	194,04		
	PF07 *(par.ug.=2*2)	4,00	69,00		0,700	193,20		
	SOMMANO kilogrammi					1'994,27	11,65	23'233,25
24 / 24 NP.03	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 23 [kilogrammi 1 994.27]					1'994,27		
	SOMMANO kg					1'994,27	1,08	2'153,81
	A RIPORTARE							1'895'551,01

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'895'551,01
	NUOVI CUNICOLI IMPIANTI (SpCat 5)							
25 / 25 PF.0008.000 1.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo seplice o armato. Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altres il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto							
	<u>cunicolo TIPO A</u>							
	dorsale piazzale - setto	2,00	74,00		0,400	59,20		
	soletta	2,00	74,00	1,800		266,40		
		2,00	74,00		0,100	14,80		
	nuovo tratto L=15.24	2,00	15,24	1,800		54,86		
		2,00	15,24		0,600	18,29		
		4,00	15,24		0,400	24,38		
		4,00	15,24	0,750		45,72		
	<u>cunicolo TIPO B</u>							
	banchina di riva - banchina nord		466,00		0,510	237,66		
		3,00	466,00		0,300	419,40		
			466,00	1,050		489,30		
	<u>cunicolo tipo E</u>							
	banchina bunkeraggio - banchina cantieri navali		117,00		0,510	59,67		
			117,00		0,300	35,10		
			117,00	0,550		64,35		
			117,00	0,400		46,80		
	<u>cunicolo TIPO E1</u>							
	piazzale a ridosso scivolo	2,00	88,00		0,550	96,80		
		2,00	88,00		0,300	52,80		
		2,00	88,00	0,600		105,60		
		2,00	88,00	0,400		70,40		
	SOMMANO metri quadri					2'161,53	29,13	62'965,37
26 / 26 PF.0004.000 1.0023	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione 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 35 N/mm ² e classe di esposizione XS1-XD2 norma UNI EN 206-1.							
	<u>cunicolo TIPO A</u>							
	dorsale piazzale setto		74,00	0,100	0,400	2,96		
	soletta		74,00	1,800	0,100	13,32		
	nuovo tratto L=15.24	2,00	15,24	1,800	0,200	10,97		
		3,00	15,24	0,400	0,100	1,83		
	<u>cunicolo TIPO B</u>							
	banchina di riva - banchina nord		466,00	1,050	0,150	73,40		
			466,00	0,150	0,360	25,16		
			466,00	0,100	0,300	13,98		
	<u>cunicolo TIPO E</u>							
	banchina bunkeraggio - banchina cantieri navali		117,00	0,550	0,150	9,65		
			117,00	0,150	0,360	6,32		
	<u>cunicolo TIPO E1</u>							
	piazzale a ridosso scivolo	2,00	88,00	0,600	0,150	15,84		
		2,00	88,00	0,100	0,300	5,28		
	SOMMANO metri cubi					178,71	210,51	37'620,24
27 / 27 PF.0008.000 2.0003	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro							
	A RIPORTARE							1'996'136,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'996'136,62
	ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre <u>cunicolo TIPO A</u> dorsale piazzale setto Ø8 n. 12 Ø6/20 *(par.ug.=2*74/0,2) Ø6/20 *(par.ug.=74/0,2) nuovo tratto L=15.24 Ø8 n. 18 Ø6/20 *(par.ug.=4*15,24/0,2) Ø6/20 *(par.ug.=3*15,24/0,2)*(lung.=+0,54+0,54+0,08)	12,00 740,00 370,00 2,00 24,00 304,80 228,60	74,00 1,74 1,16 15,24 15,24 1,74 1,16			0,395 0,222 0,222 0,200 0,395 0,222 0,222	350,76 285,85 95,28 10,97 144,48 117,74 58,87	
	<u>cunicolo TIPO B</u> banchina di riva - banchina nord Ø12 n.3 Ø12 8+8 Ø10/20 staffe *(par.ug.=466/0,2)*(lung.=2*(1,12+0,09+0,09)) (lung.=0,45+0,03+0,24) (lung.=0,09+0,09+0,39) (lung.=0,39+0,04+0,04)	3,00 16,00 2330,00 2330,00 2330,00 2330,00	466,00 466,00 2,60 0,72 0,57 0,47			0,888 0,888 0,617 0,617 0,617 0,617	1'241,42 6'620,93 3'737,79 1'035,08 819,44 675,68	
	<u>cunicolo tipo E</u> banchina bunkeraggio - banchina cantieri navali Ø12 n.2 Ø12 4+4 Ø10/20 staffe *(par.ug.=117/0,2)*(lung.=2*(0,09+0,57+0,09)) (lung.=0,45+0,03+0,24) (lung.=0,09+0,09+0,39)	2,00 8,00 585,00 585,00 585,00	117,00 117,00 1,50 0,72 0,57			0,888 0,888 0,617 0,617 0,617	207,79 831,17 541,42 259,88 205,74	
	<u>cunicolo TIPO E1</u> piazzale a ridosso scivolo Ø8 n. 8 Ø8 n. 2+2 Ø6/20 *(par.ug.=88/0,2)*(lung.=0,09+0,09++0,54+0,54+0,09) (par.ug.=88/0,2)*(lung.=2*(0,54+0,04+0,04)) (par.ug.=88/0,2)*(lung.=4*(0,49+0,49+0,04+0,04))	8,00 4,00 440,00 440,00 440,00	88,00 88,00 1,35 1,24 4,24			0,395 0,395 0,222 0,222 0,222	278,08 139,04 131,87 121,12 414,16	
	Parziale kilogrammi						18'324,56	
	sovrapposizione 15%	0,15				18324,560	2'748,68	
	Parziale kilogrammi						2'748,68	
	SOMMANO kilogrammi						21'073,24	1,87
28 / 28 PR.02	Fornitura e posa in opera di beole di copertura per cavidotti in c.a. aventi dimensione 100x50xH=6 cm e realizzati con calcestruzzo C35/45 consistenza S4 ed armati con acciaio B450C come da particolari e caratteristiche indicati nei grafici di progetto, incluso ogni onere per il trasporto, la movimentazione e la posa. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. beola TIPO 1 - 100x50xh=6 cm *(par.ug.=466/0,5) beola TIPO 2 - 50x100xh=6 cm *(par.ug.=117/1)	932,00 117,00					932,00 117,00	
	SOMMANO cadauno						1'049,00	33,43
29 / 29 PF.0012.002 2.0003	Fornitura e posa in opera di profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione per rinforzo degli elementi deboli della struttura (spigoli,bordi, fasciature, ecc.) incluso pezzi speciali, piastre, tiranti, tagli a misura, sfridi, bullonatura o saldatura dei profilati e mano di antiruggine nonche' tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge Angolari per appoggio beola di copertura cunicoli su banchina di riva dim 60x60x2 mm (peso 0.70 kg/m) <u>cunicolo TIPO B</u> banchina di riva - banchina nord <u>cunicolo TIPO E</u> banchina bunkeraggio - banchina cantieri navali		466,00 117,00			0,700 0,700	326,20 81,90	
	A RIPORTARE						408,10	2'070'611,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					408,10		2'070'611,65
	zanche n.1/m in ragione di 2.512 kg/cad *(par.ug.=117+466)*(H/peso=7850*(0,1+0,03+0,03)*0,002)	583,00			2,512	1'464,50		
	SOMMANO kilogrammi					1'872,60	11,65	21'815,79
30 / 30 NP.03	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 29 [kilogrammi 1 872.60]					1'872,60		
	SOMMANO kg					1'872,60	1,08	2'022,41
31 / 31 NP.04	Rinterro con materiale proveniente dallo sterro nelle sezioni di scavo eseguite con mezzi meccanici per la posa in opera su piazzale e/o su sede stradale di impianti di rete (impianti meccanici, impianti elettrici). Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.							
	riempimento scavo tubazioni		128,33	1,175	0,600	90,47		
	SOMMANO m3					90,47	7,80	705,67
32 / 32 PF.0003.001 5.0001	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in cemento armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; 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 30x30x30 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali ¾ cm, dimensioni della copertina 40x40xHmin=4/5 cm dim 30x30							
	impianto elettrico					19,00		
	impianto antincendio					3,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	144,66	3'182,52
33 / 33 PF.0003.001 5.0003	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in cemento armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; 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 50x50x50 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 5/6 cm, dimensioni della copertina 60x60xHmin=4/5 cm dim. 50x50							
	impianto idrico					12,00		
	impianto antincendio					1,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	199,78	2'597,14
34 / 34 NP.05	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale classe E900 di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, forniti e posti in opera, compresi le opere murarie e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.							
	<u>per pozzetti dim. 50X50</u>							
	impianto idrico n. 12 *(lung.=0,6*0,6*0,05)	12,00	0,02		7850,000	1'884,00		
	impianto antincendio n.1 *(lung.=0,4*0,4*0,05)	1,00	0,01		7850,000	78,50		
	A RIPORTARE					1'962,50		2'100'935,18

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1'962,50		2'100'935,18
	<u>chiusini 60x60</u> impianto idrico n. 16 *(lung.=0,6*0,6*0,05) impianto antincendio n. 16 per pozzetti dim. 30x30 impianto elettrico n.1 *(lung.=0,4*0,4*0,05) impianto antincendio <u>chiusini 40x40</u> *(lung.=0,4*0,4*0,05) impianto elettrico n.15 *(lung.=0,4*0,4*0,05)	16,00	0,02		7850,000	2'512,00		
		16,00	0,02		7850,000	2'512,00		
		19,00	0,01		7850,000	1'491,50		
		3,00	0,01		7850,000	235,50		
			0,01		7850,000	78,50		
		15,00	0,01		7850,000	1'177,50		
	SOMMANO kg					9'969,50	4,03	40'177,09
35 / 35 NP.06	Compenso per la formazione nei cunicoli degli impianti idrico- elettrico-antincendio di fori per l'alloggiamento di tubazioni di drenaggio, compreso la posa in opera di tubazioni in PVC attraversanti la parte laterale del cunicolo di progetto e la banchina esistente fino allo sbocco a mare, conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto, posti in opera a interasse di ca. circa 6 m per l'intero sviluppo dei cunicoli, compreso ogni ulteriore magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. n.1 / 6 m per cunicolo tipo B - 466/6=77.67 per cunicolo tipo E - 117/6=19.50					78,00		
						20,00		
	SOMMANO cadauno					98,00	18,23	1'786,54
	A RIPORTARE							2'142'898,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'142'898,81
	PONTILI GALLEGGIANTI (SpCat 6)							
36 / 36 PG.01	Fornitura e posa in opera di nuova passerella dim. 6.00 x 1,30 m costituita da telaio portante con elementi in lega d'alluminio marino EN-AW 6060 T5 elettrosaldato, piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato tipo massaranduba di sezione 145x21 mm fissate al telaio con viteria in acciaio inox, attacco in banchina in acciaio zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 completo di flap di copertura e materiale per il fissaggio, ruote di scorrimento in materiale plastico dia. 250 mm complete di cuscinetto a sfere e piastre di appoggio, flap di raccordo in lamiera di acciaio grecato e zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461, corrimano laterali in tubo quadro di lega d'alluminio marino EN-AW 6060 T5 con invito e doga battitacco., inclusi gli oneri di trasporto, movimentazione e montaggio. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	8'616,59	34'466,36
37 / 37 PG.02	Fornitura e posa in opera di pontili galleggianti ad alto dislocamento e galleggiamento continuo dimensioni 12x3 m costituito da monoblocco in calcestruzzo armato alleggerito da un nucleo in polistirolo espanso a cellula chiusa di prima qualità non rigenerato con densità minima 15 kg/m³; piano di calpestio rifinito con legno esotico o materiale composito WPC; incluse n. 2 canellette laterali per impianti con vani per catena di ormeggio e sistemi di giunzione foratura passante per accessori di ormeggio, copricanaletta in WPC o legno esotico, parabordi laterali in materiale composito o legno esotico incorporato nel piano di calpestio, sistema di giunzione di tipo flessibile composto da tiranti in acciaio ed ammortizzatori in neoprene semirigido, bulloneria per il serraggio in acciaio inossidabile.	4,00			5,000	20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	21'415,00	428'300,00
38 / 38 PF.0005.000 4.0031	Corpo morto in calcestruzzo Rck 35 classe di esposizione XS1, del peso di circa 7,5 tonn. e delle dimensioni di m 2,50x2,50x0,50, debolmente armato con acciaio B450A o B450C, completo di golfare per movimentazione e ancoraggio delle catene, dato in opera sul fondo marino, nel sito indicato dai disegni di progetto, con l'ausilio del sommozzatore e dei necessari mezzi marittimi e compreso ogni altro onere e magistero n. 12 corpi morti per ogni pontile L=60 m	12,00			4,000	48,00		
	SOMMANO cadauno					48,00	1'020,37	48'977,76
39 / 39 PG.03	Fornitura e posa in opera di catena zincata a caldo senza traversino del diametro compreso tra i mm 14 e i mm 25, avente carico di rottura non inferiore ai 70 kN, per catenaria di ormeggio pontili. Sono compresi nel prezzo i grilli di giunzione, l'uso saltuario del sommozzatore, il taglio nella lunghezza indicata dalla Direzione Lavori ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. (lung.=5,00*1,5)	48,00	7,50			360,00		
	SOMMANO m					360,00	29,08	10'468,80
	A RIPORTARE							2'665'111,73

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'665'111,73
	IMPIANTI (SpCat 7) Impianto antincendio (Cat 7)							
40 / 40 IA.01	Fornitura e posa in opera di idranti in cassetta su palina posizionati a bordo delle banchine di ormeggio conformi alle norme UNI 671-2 avente le seguenti caratteristiche: 200 kPa - attacco DN45 getto pieno L=20 m. Incluso ogni onere per il trasporto, la movimentazione, il montaggio e l'allacciamento alla rete antincendio con fornitura dei pezzi speciali di raccordo. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	760,52	22'815,60
41 / 41 IA.02	Fornitura e posa in opera di idranti in cassetta su palina posizionati a bordo delle banchine di ormeggio conformi alle norme UNI 671-2 avente le seguenti caratteristiche: 400 kPa - attacco DN70 getto pieno L=20 m. Incluso ogni onere per il trasporto, la movimentazione, il montaggio e l'allacciamento alla rete antincendio con fornitura dei pezzi speciali di raccordo. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	786,19	2'358,57
42 / 42 IA.03	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo UNIEN 14339, attacco con flangia riferimento UNI EN 1092-2 PN16, 400 kPa DN80, trattamento superficie con verniciatura interna ed esterna a polveri epossidiche. 300 l/m. Incluso ogni onere per il trasporto, la movimentazione, il montaggio e l'allacciamento alla rete antincendio con fornitura dei pezzi speciali di raccordo. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	924,87	2'774,61
43 / 43 IA.04	Fornitura e posa in opera di GRUPPO ANTINCENDIO EN12845 Q=900l/min H=55m GEM1DJN50-200/185 + GEM1KN50-200/D209 (MODULO ELETTROPOMPA ANTINCENDIO CON PILOTA (GEM..J) come da scheda allegata ai documenti progettuali.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	54'775,04	54'775,04
44 / 44 PF.0003.000 2.0026	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi							
	A R I P O R T A R E							2'747'835,55

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'747'835,55
45 / 45 PF.0003.000 2.0025	speciali.Tubo DN 110 mm, PFA 16 bar dorsali SOMMANO metri Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali.Tubo DN 90 mm, PFA 16 bar		412,78			412,78		
						412,78	49,50	20'432,61
46 / 46 PF.0003.000 2.0024	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali.Tubo DN 90 mm, PFA 16 bar		154,22			154,22		
						154,22	27,81	4'288,86
47 / 47 PF.0003.000 2.0023	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di		772,18			772,18		
						772,18	20,37	15'729,31
	A R I P O R T A R E							2'788'286,33

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'788'286,33
	certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 63 mm, PFA 16 bar		351,10			351,10		
	SOMMANO metri					351,10	18,12	6'361,93
	Impianto elettrico (Cat 6)							
48 / 48 PF.0009.000 1.0020	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 100 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. DORSALI DA QG AI QUADRI (parte interratt)		130,00			130,00		
	SOMMANO metri					130,00	5,97	776,10
49 / 49 PF.0009.000 6.0031	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energaisolato 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 1x95 mmq							
	<u>DORSALI DA Q.G. AI QUADRI</u> linea 1 da QG a QE.A banchina di riva darsena nord linea 5 da QG a QE.06 pontile fisso PF.06	3,00	190,00			570,00		
		3,00	145,00			435,00		
	<u>DORSALI DALLA QE.01 LINEA 4</u> L.4.1 - da QE.01a QE.02A da PF.01 a PF.02	3,00	172,00			516,00		
	SOMMANO metri					1'521,00	22,00	33'462,00
50 / 50 PF.0009.000 6.0033	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energaisolato 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 1x150 mmq							
	<u>DORSALI DA Q.G. AI QUADRI</u> linea 2 da QG a QE.B banchina di riva darsena sud linea 4 da QG a QE.01 pontile mediano PF.01	3,00	380,00			1'140,00		
		3,00	380,00			1'140,00		
	SOMMANO metri					2'280,00	33,45	76'266,00
	A R I P O R T A R E							2'905'152,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'905'152,36
51 / 51 PF.0009.000 6.0029	<p>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 U_o/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 1x50 mmq</p> <p><u>DORSALI DA Q.G. AI QUADRI</u> linea 3 da QE a QE.C banchina ormeggio cantiere navale linea 6 da QG a QE.07</p> <p><u>DORSALI DALLA QE.01 LINEA 4</u> L.4.3 - da QE.01a QE.03A da pontile PF.01a pontile galleggiante PG.A L.4.5 - da QE.01a QE.04 da pontile PF.01a pontile fisso PE.4 L.4.6 - da QE.01a QE.05 da pontile PF.01a pontile fisso PE.05 L.4.8 - da QE.01a QE.09 da pontile PF.01a pontile fisso PE.09</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO metri</p>	3,00 3,00	160,00 100,00			480,00 300,00		
						1'968,00	12,55	24'698,40
52 / 52 PF.0009.000 6.0027	<p>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 U_o/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</p> <p><u>DORSALI DALLA QE.01 LINEA 4</u> L.4.2 - da QE.01a QE.02A da pontile PF.01a PF.03 L.4.4 - da QE.01a QE.03B da pontile PF.01a pontile galleggiante PG.B L.4.7 - da QE.01a QE.08 da pontile PF.01a pontile fisso PE.08</p> <p><u>LINEE DERIVATE DA QUADRI AD EROGATORI</u> da QE.A banchina di riva darsena sud C4 C45</p> <p><u>LINEE DERIVATE DA QUADRI AD EROGATORI</u> QE.A banchina ri riva darsena nord C1 C2 C3 QE.B banchina di riva darsena sud C6 C7 C8 C9 C10 QE.C banchina ormeggio cantiere navale C11 QE.02a pontile fisso PF.02 C12 C13 C14 QE.02B pontile fisso PF.03 C15 QE.3A pontile galleggiante PG.A sx+dx C16</p>	3,00 3,00 3,00	172,00 137,00 55,00			516,00 411,00 165,00		
		4,00 4,00	152,00 190,00			608,00 760,00		
		4,00 4,00	38,00 76,00 114,00 34,00 68,00 102,00 136,00 170,00 70,00 39,00 76,00 113,00 72,00 60,00			152,00 304,00 456,00 136,00 272,00 408,00 544,00 680,00 280,00 156,00 304,00 452,00 288,00 240,00		
	A RIPORTARE					7'132,00		2'929'850,76

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					7'132,00		2'929'850,76
	C17	4,00	60,00			240,00		
	QE.03B pontile galleggiante PG.A sx+dx							
	C18	4,00	60,00			240,00		
	C19	4,00	60,00			240,00		
	QE.04 pontile fisso PF.04							
	C20	4,00	43,00			172,00		
	C21	4,00	68,00			272,00		
	C22	4,00	68,00			272,00		
	QE.05 pontile fisso PF.05 sx-dx							
	C23	4,00	34,00			136,00		
	C24	4,00	68,00			272,00		
	C25	4,00	34,00			136,00		
	C26	4,00	68,00			272,00		
	QE.08 pontile galleggiante PG.D sx-dx							
	C27	4,00	60,00			240,00		
	C28	4,00	60,00			240,00		
	QE.09 pontile galleggiante PG.C sx dx							
	C29	4,00	60,00			240,00		
	C30	4,00	60,00			240,00		
	C31	4,00	60,00			240,00		
	QE.06 pontile fisso PF.06 sx dx							
	C32	4,00	35,00			140,00		
	C33	4,00	70,00			280,00		
	C34	4,00	35,00			140,00		
	C35	4,00	70,00			280,00		
	QE.07 pontile fisso PF.07 sx dx							
	C36	4,00	70,00			280,00		
	C37	4,00	35,00			140,00		
	C38	4,00	70,00			280,00		
	SOMMANO metri					12'124,00	7,02	85'110,48
53 / 53 IE.01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico secondario, realizzato in poliestere rinforzato con fibre di vetro, contenente le apparecchiature elettriche per il controllo delle linee poste sui pontili, per l'accensione e lo spegnimento dell'impianto di illuminazione, costituito dai seguenti elementi: Mas MD - 2 golfari per sollevamento armadi; Mas MD - 2 pannelli laterali 275x1401; Mas MD - porta lamiera/cristallo 600x1400; Mas MD - cassa pavimen.lati aperti 600x1400; Mas lamiera - pannello 2 strumenti 600x200; Mas lamiera - pannello fisso 600x200; Mas HDR - pannello 24DIN 600x200 Mas lamiera - pannello fisso 600x600; Btdin - stecca da 20 falso polo da 9mm; Btdin45 - magnetot 4P 63A 4,5kA; Btdin100 - magnetot 4P 80A 10kA Btdin - modulo diff AC 4P 80-125A 30mA; Btdin - modulo diff AC 4P 40-63A 30mA; Btdin45 - magn.dif.AC 4P 6A 4,5kA 30mA 4mod. Incluso gli oneri di trasporto, movimentazione e accatastamento. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	1'680,00	33'600,00
54 / 54 PF.0009.000 5.0006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 95 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. RETE DI TERRA		530,00			530,00		
	SOMMANO metri					530,00	20,05	10'626,50
55 / 55 PF.0009.000 5.0009	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPERSORE DI TERA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE 50x50 mm altezza 1.00 m. Dato in opera all'interno di pozzetto dedicato, esclusi gli oneri relativi alla posa in opera del pozzetto stesso, nonche' alla formazione del riempimento di posa, pozzetto e sabbia esclusi. (lung.=500/20)		25,00			25,00		
	SOMMANO metri					25,00	20,24	506,00
	A RIPORTARE							3'059'693,74

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'059'693,74
56 / 56 IE.02	Compenso per il riposizionamento in opera di paline di illuminazione precedentemente rimosse incluso gli oneri per eventuali modifiche, il trattamento superficiale con vernici poliuretatiche, la sostituzione dei corpi illuminanti, la pulizia delle parti invetrate o traslucide e gli oneri per la fornitura di pezzi speciali necessari al corretto ancoraggio sulla sovrastruttura dei pontili. Incluso l'allacciamento per l'alimentazione elettrica e la rete di terra. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	41,73	417,30
	Erogatori di servizio (Cat 10)							
57 / 57 ER.01	Fornitura e posa in opera di colonnine di erogazione in resina conformi alle normative CE (EN 60439-1), in tecnopolimero HDPE/ADT anti UV colorato in massa, dimensioni 270 x 450 x 1095 mm, grado di protezione IP56 standard, resistente agli urti IK10, dotato di portello con chiave, connessione tramite morsettiere entra/esci 5 poli per conduttori R S T N PE; dotati di corpi illuminanti LED 5W - 450 lm - 3000°K, n. 4 rubinetti di erogazione di acqua, di cui due per acqua industriale e due per acqua potabile e prese IEC 309 2P+T 4 da 16 A, grado di protezione delle prese IP67. Incluso gli oneri di trasporto, movimentazione e accatastamento. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					53,00		
	SOMMANO cadauno					53,00	1'221,95	64'763,35
58 / 58 ER.02	Fornitura e posa in opera di colonnine di erogazione in resina conformi alle normative CE (EN 60439-1), in tecnopolimero HDPE/ADT anti UV colorato in massa, dimensioni 270 x 450 x 1095 mm, grado di protezione IP56 standard, resistente agli urti IK10, dotato di portello con chiave, connessione tramite morsettiere entra/esci 5 poli per conduttori R S T N PE; dotati di corpi illuminanti LED 5W - 450 lm - 3000°K, n. 4 rubinetti di erogazione di acqua, di cui due per acqua industriale e due per acqua potabile e prese IEC 309 3P+N+T n. 4 da 32 A, grado di protezione delle prese IP67. Incluso gli oneri di trasporto, movimentazione e accatastamento. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					73,00		
	SOMMANO cadauno					73,00	1'272,66	92'904,18
59 / 59 ER.03	Fornitura e posa in opera di colonnine di erogazione in resina conformi alle normative CE (EN 60439-1), in tecnopolimero HDPE/ADT anti UV colorato in massa, dimensioni 270 x 450 x 1095 mm, grado di protezione IP56 standard, resistente agli urti IK10, dotato di portello con chiave, connessione tramite morsettiere entra/esci 5 poli per conduttori R S T N PE; dotati di corpi illuminanti LED 5W - 450 lm - 3000°K, n. 4 rubinetti di erogazione di acqua, di cui due per acqua industriale e due per acqua potabile e prese IEC 309 3P+N+T n. 4 da 63 A, grado di protezione delle prese IP67. Incluso gli oneri di trasporto, movimentazione e accatastamento. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'843,04	5'529,12
	Impianto idrico (Cat 8)							
60 / 60 PF.0003.000	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili							
	A RIPORTARE							3'223'307,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'223'307,69
2.0023	<p>interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfilo in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 63 mm, PFA 16 bar</p> <p>ACQUA INDUSTRIALE DORSALE 1 D.1.1 70,00 70,00 D.1.2 70,00 70,00 D.1.3 70,00 70,00 D.1.4 70,00 70,00 DORSALE 2 D.2.1 68,00 68,00 D.2.2 68,00 68,00 D.2.3 68,00 68,00 D.2.4 68,00 68,00 D.2.5 60,00 60,00 D.2.6 60,00 60,00 da Pi-07 a Pi-08 36,00 36,00 D.2.7 72,00 72,00 DORSALE 3 D.3.1 60,00 60,00 D.3.2 60,00 60,00 D.3.3 60,00 60,00 D.3.4 60,00 60,00 D.3.5 60,00 60,00 D.3.6 60,00 60,00 da Pi-12 a Pi-13 36,00 36,00 D.3.7 113,00 113,00 DORSALE 4 da Pi-B a Pi-14 38,00 38,00 da Pi-14 a Pi-15 40,00 40,00 da Pi-15 a Pi-16 38,00 38,00 da Pi-16 a Pi-17 23,00 23,00 D.4.1 70,00 70,00 da Pi-15 a Pi-18 13,00 13,00 da Pi-18 a Pi-19 38,00 38,00 D.4.2 8,00 8,00</p> <p>ACQUA POTABILE DORSALE 1 D.1.1 70,00 70,00 D.1.2 70,00 70,00 D.1.3 70,00 70,00 D.1.4 70,00 70,00 DORSALE 2 D.2.1 68,00 68,00 D.2.2 68,00 68,00 D.2.3 68,00 68,00 D.2.4 68,00 68,00 da Pi-06 a Pi-07 38,00 38,00 D.2.5 60,00 60,00 D.2.6 60,00 60,00 da Pi-07 a Pi-08 36,00 36,00</p>							
	A RIPORTARE					2'303,00		3'223'307,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					2'303,00		3'223'307,69
	D.2.7		72,00			72,00		
	DORSALE 3							
	D.3.1		100,00			100,00		
	D.3.2		100,00			100,00		
	D.3.3		100,00			100,00		
	D.3.4		100,00			100,00		
			38,00			38,00		
	D.3.5		60,00			60,00		
	D.3.6		60,00			60,00		
	da Pi-12 a Pi-13		36,00			36,00		
	D.3.7		113,00			113,00		
	DORSALE 4							
	da Pi-B a Pi-14		38,00			38,00		
	da Pi-14 a Pi-15		40,00			40,00		
	da Pi-15 a Pi-16		38,00			38,00		
	da Pi-16 a Pi-17		23,00			23,00		
	D.4.1		70,00			70,00		
	da Pi-15 a Pi-18		13,00			13,00		
	da Pi-18 a Pi-19		38,00			38,00		
	D.4.2		8,00			8,00		
	SOMMANO metri					3'350,00	18,12	60'702,00
61 / 61 PF.0003.000 2.0026	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 110 mm, PFA 16 bar							
	<u>ACQUA INDUSTRIALE</u>							
	DORSALE 1							
	D.1.5		170,00			170,00		
	DORSALE 2							
	da Pi-04 a Pi-05		45,00			45,00		
	da Pi-05 a Pi-06		50,00			50,00		
	da Pi-06 a Pi-07		38,00			38,00		
	DORSALE 3							
	da Pi-10 a Pi-11		50,00			50,00		
	da Pi-11 a Pi-12		38,00			38,00		
	<u>ACQUA POTABILE</u>							
	DORSALE 1							
	D.1.5		170,00			170,00		
	DORSALE 2							
	da Pi-04 a Pi-05		45,00			45,00		
	da Pi-05 a Pi-06		50,00			50,00		
	DORSALE 3							
	da Pi-04 a Pi-09		9,00			9,00		
	da Pi-09 a Pi-10		45,00			45,00		
	da Pi-10 a Pi-11		50,00			50,00		
	SOMMANO metri					760,00	49,50	37'620,00
	A RIPORTARE							3'321'629,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'321'629,69
62 / 62 PF.0003.000 2.0027	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali.Tubo DN 125 mm, PFA 16 bar</p> <p><u>ACQUA INDUSTRIALE</u> DORSALE 3 da Pi-04 a Pi-09 da Pi-09 a Pi-10</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO metri</p>							
			9,00 45,00			9,00 45,00		
						54,00	59,22	3'197,88
63 / 63 PF.0003.000 2.0030	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali.Tubo DN 180 mm, PFA 16 bar</p> <p><u>ACQUA INDUSTRIALE</u> DORSALE 1 da Pi-B a Pi-01 da Pi-01 a Pi-02 da Pi-02 a Pi-03 da Pi-03 a Pi-04</p> <p><u>ACQUA POTABILE</u> DORSALE 1 da Pi-B a Pi-01 da Pi-01 a Pi-02 da Pi-02 a Pi-03 da Pi-03 a Pi-04</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO metri</p>							
			80,00 52,50 190,00 10,00			80,00 52,50 190,00 10,00		
						80,00 52,50 190,00 10,00		
						665,00	91,95	61'146,75
	A R I P O R T A R E							3'385'974,32

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'385'974,32
64 / 64 PF.0003.000 2.0033	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 280 mm, PFA 16 bar</p> <p><u>ACQUA INDUSTRIALE</u> DORSALE 0 da Pi-A a Pi-B</p> <p><u>ACQUA POTABILE</u> DORSALE 0 da Pi-A a Pi-B</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO metri</p>							
			30,50			30,50		
			30,50			30,50		
						61,00	147,07	8'971,27
65 / 65 PF.0003.000 6.0001	<p>SARACINESCA A CORPO OVALE O PIATTO per pressioni d'esercizio sino a PN 16 con corpo e cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 500/7; cuneo rivestito in gomma NPR atossica, antiveccchiamento e antiusura; asta in acciaio inox AISI 420; bulloni in acciaio inox AISI 304; tenuta con anelli O-Ring; attacchi a flange tornite e forate sino a UNI PN 16; manovra a volantino in acciaio stampato verniciatura in polvere termoidurente spessore 150 micron; da installare su condotte di qualsiasi genere; compreso la fornitura della saracinesca, n. 2 guarnizioni in gomma telata e un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a pie' d'opera, lo scarico e la posa in opera; per i seguenti diametri DN 50 mm, PFA sino al 16</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>							
						10,00		
						10,00	333,59	3'335,90
66 / 66 ID.01	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione idrica dim. 90 x 90 x H=110 cm per una prevalenza H=50 m ed una portata Q= 60 mc/h, costituita da n. 2 pompe centrifughe verticali montate in parallelo + una pompa di riserva con un telaio di base comune ed un quadro di controllo con protezione del motore e regolatore integrato. Le pompe saranno azionate automaticamente in base alla richiesta dell'impianto mediante pressostati (uno per ogni pompa). Il gruppo è fornito come impianto completo preassemblato, collaudato, dotato di collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione, valvole di non ritorno, manometro e pressostati. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p style="text-align: center;">Impianto fognario (Cat 9)</p>							
						1,00		
						1,00	12'872,88	12'872,88
	A R I P O R T A R E							3'411'154,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'411'154,37
67 / 67 IF.01	Fornitura e posa in opera di un impianto mobile di pump-out, carrellabile a mano ovvero a traino, dotato di un serbatoio di stoccaggio da 125 litri, una pompa peristaltica con corpo in acciaio trattato e componenti in Inox, tipo Hose Carrier o equivalente, ad alta aspirazione, in grado di adescarsi con grande rapidità senza invasamento fino a 9,5 m (capacità di vuoto), un quadro elettrico di comando ed un generatore per alimentare la pompa a 380V. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10'774,00	10'774,00
68 / 68 IF.02	Nolo di palancole metalliche in acciaio tipo "LARSEN", per la formazione di scavo sotto battente per la posa in opera di vasca Imhoff, con profili a scelta dell'impresa appaltatrice ed opportunamente dimensionati, 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 di progetto, poste in opera con idoneo mezzo meccanico, date infisse in opera, compreso il nolo delle palancole, delle attrezzature, e gli oneri per il successivo recupero; da valutarsi per la superficie effettiva di palancolata prima dell'infissione. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. dim. 4.25x8.25xH=4.00 m banchina piazzale	2,00 2,00	8,25 4,25		6,000 6,000	99,00 51,00		
	SOMMANO m2					150,00	76,05	11'407,50
69 / 69 PF.0004.000 1.0023	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 35 N/mm ² e classe di esposizione XS1-XD2 norma UNI EN 206-1. soletta inferiore vasca soletta superiore vasca a detrarre due pozzetti		8,00	4,000	0,450	14,40		
		2,00	8,00	4,000	0,200	12,80		
		2,00	0,60	0,600	0,200	-0,14		
	Parziale metri cubi					27,06		
	per ripristino pavimetazione esistente a detrarre pozzetti	2,00	5,25 0,70	10,200 0,700	0,100 0,100	5,36 -0,10		
	Parziale metri cubi					5,26		
	Sommano positivi metri cubi					32,56		
	Sommano negativi metri cubi					-0,24		
	SOMMANO metri cubi					32,32	210,51	6'803,68
70 / 70 PF.0008.000 2.0003	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, 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.PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre rete per soletta superiore e inferiore vasca Ø8 maglia 15x15 in ragione di 5.286 kg/mq *(lung.=27,06/0,2)		135,30		5,286	715,20		
	A RIPORTARE					715,20		3'440'139,55

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					715,20		3'440'139,55
71 / 71 PF.0001.000 3.0008	per ripristino pavimentazione esistente Ø10 maglia 15x15 in ragione di 8.624 kg/mq *(lung.=5,26/0,1) SOMMANO kilogrammi		52,60		8,624	453,62	1,87	2'185,69
	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di quasiasi spessore, costituito da una miscela di cemento, R 32.5 in ragione di Kg 55/mc, acqua ed inerti di appropriata granulometria, rispondente alle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di Kg. 1 per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine; valutato per ogni metro cubo in opera dopo il costipamento per strade urbane ed extraurbane. ripristino pavimentazione esistente SOMMANO metri cubi		4,00	8,000	0,200	6,40	115,53	739,39
72 / 72 IF.03	Fornitura e posa in opera di VASCA IMHOFF IN CALCESTRUZZO ARMATO VIBRATO in monoblocco realizzata in conformità alle norme vigenti (D.Lgs n. 152/2006, Direttiva Regione Sardegna "Disciplina degli scarichi" Delibera n° 69/25 del 10.12.2008), L. 319/1976 e alle prescrizioni S.O.G.U. n. 48 del 21/02/77. Vasca monolitica formata da due compartimenti: uno superiore di sedimentazione ed uno inferiore contenente il fango per la digestione anaerobica. La vasca consente nel comparto superiore la zona di decantazione dei liquami e la zona di flottazione dei grassi, il comparto inferiore e' destinato alla raccolta e digestione anaerobica dei fanghi sedimentabili che sono mineralizzati e resi putrescibili. Dotata di solaio superiore con doppia botola in acciaio zincata da cm 50x50 lucchettabile, posizionate sopra i sifoni di ingresso/uscita; a pianta quadrata con dimensioni esterne cm 245 x 245 di base e altezza cm 225, capacità camera di decantazione/ digestione pari a 1.800/5.400 litri, oltre il volume di accumulo fanghi. Dotata di certificazione di conformità. Prodotta integralmente in stabilimento dotato di Sistema di Qualità certificato secondo le norme ISO 9001:2015, rispondente alle vigenti disposizioni in materia di prefabbricazione in calcestruzzo. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al m³ dello spessore di cm 30; la sigillatura dei giunti, il trasporto e la movimentazione con mezzi meccanici e di sollevamento delle strutture prefabbricate. Il tutto per dare l'opera finita. Il prezzo non include il compenso per lo scavo ma include gli oneri per l'aggottamento delle acque. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. SOMMANO cadauno					1,00	14'241,00	14'241,00
73 / 73 NP.04	Rinterro con materiale proveniente dallo sterro nelle sezioni di scavo eseguite con mezzi meccanici per la posa in opera su piazzale e/o su sede stradale di impianti di rete (impianti meccanici, impianti elettrici). Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. banchina piazzale a detrarre vasche *(lung.=1,25*1,25) riempimento scavo tubazione di collegamento banchina piazzale *(lung.=(0,8+0,5)*1)*(larg.=1/2) Sommano positivi m3 Sommano negativi m3 SOMMANO m3	2,00	8,00 1,56	4,000 3,142	2,500 2,150	80,00 -21,08		
			1,30	0,500	3,140	2,04		
						82,04 -21,08		
						60,96	7,80	475,49
74 / 74 PF.0003.000	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili							
	A R I P O R T A R E							3'457'781,12

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'457'781,12
2.0029	<p>interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 160 mm, PFA 16 bar</p> <p>banchina piazzale</p>							
	SOMMANO metri		3,20			3,20		
						3,20	77,06	246,59
	A RIPORTARE							3'458'027,71

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'458'027,71
	ARREDI (SpCat 8)							
75 / 75 PF.0005.000 4.0045	Bitta d'ormeggio in ghisa sferoidale, altezza mm 320, zincata e verniciata con due mani di polveri epossidiche, completa di tiranti di ancoraggio e dadi di serraggio in acciaio inox, in opera sui pontili in calcestruzzo o sulle banchine compresi fori di ammarro dei tiranti, l'ancoraggio con malta chimica ed ogni altro onere e magistero bitte da 20t					38,00		
	SOMMANO cadauno					38,00	453,12	17'218,56
76 / 76 AR.01	Fornitura e posa in opera di anello di ormeggio in acciaio inossidabile diametro esterno dell'anello: 140 mm - sp 20 mm ancorato con diwydag diam 30 a piastra 100x100xs=5 mm e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. (par.ug.=314+148)	462,00				462,00		
	SOMMANO cadauno					462,00	81,57	37'685,34
	A RIPORTARE							3'512'931,61

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'512'931,61
	CONDOTTA IN PRESSIONE PER PRELEVAMENTI ACQUE INDUSTRIALI (SpCat 9)							
77 / 77 PF.0001.000 1.0001	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO tratto 1	2,00	1506,00			3'012,00		
	SOMMANO metri					3'012,00	2,02	6'084,24
78 / 78 PF.0001.000 1.0006	DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE per uno spessore fino a cm 20, eseguita a tutta sezione e comunque per larghezze >= a m 3.00, compresa la formazione delle tracce perimetrali di taglio, la demolizione e asportazione della pavimentazione con mezzi meccanici, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Pavimentazione in CONGLOMERATO BITUMINOSO tratto 1 h=10+5+3		1506,00	0,400		602,40		
	SOMMANO metri quadri					602,40	6,50	3'915,60
79 / 79 PF.0012.000 2.0004	Scavo a sezione obbligata eseguito IN ZONA AMPIA, con lausilio di mezzi meccanici, compresi lo sradicamento di ceppaie, la profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo in terreni incoerenti (sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili) e poco coerenti, asciutti, bagnati o melmosi, sino ad una profondità di 2m (lung.=3000-1506) tratto 1 *(H/peso=1-0,18)		1494,00 1506,00	0,400 0,400	1,000 0,820	597,60 493,97		
	SOMMANO metri cubi					1'091,57	17,80	19'429,95
80 / 80 PF.0003.000 2.0029	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI-EN-ISO 9001:2008 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 160 mm, PFA 16 bar		3000,00			3'000,00		
	SOMMANO metri					3'000,00	77,06	231'180,00
81 / 81 PF.0003.001 5.0009	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE PESANTE, completo di piastra di base e di copertina carrabile ARMATA in c.a., ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, l'							
	A RIPORTARE							3'773'541,40

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'773'541,40
	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 escluso il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi inoltre lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 50x50x50 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 10 cm, dimensioni della copertina 70x70xHmin=10 cm					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	299,32	8'979,60
82 / 82 NP.05	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale classe E900 di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, forniti e posti in opera, compresi le opere murarie e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. (lung.=0,7*0,7*0,05)	30,00	0,02		7850,000	4'710,00		
	SOMMANO kg					4'710,00	4,03	18'981,30
83 / 83 PF.0003.000 6.0001	SARACINESCA A CORPO OVALE O PIATTO per pressioni d'esercizio sino a PN 16 con corpo e cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 500/7; cuneo rivestito in gomma NPR atossica, antinvecchiamento e antiusura; asta in acciaio inox AISI 420; bulloni in acciaio inox AISI 304; tenuta con anelli O-Ring; attacchi a flange tornite e forate sino a UNI PN 16; manovra a volantino in acciaio stampato verniciatura in polvere termoindurente spessore 150 micron; da installare su condotte di qualsiasi genere; compreso la fornitura della saracinesca, n. 2 guarnizioni in gomma telata e un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a pie' d'opera, lo scarico e la posa in opera; per i seguenti diametri DN 50 mm, PFA sino al 16					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	333,59	10'007,70
84 / 84 PF.0003.000 6.0047	SFIATO AUTOMATICO COTRONE/MDC di degasaggio; in ghisa G25; galleggiante in polietilene; ugello in ottone; cerniera di supporto in acciaio inox; attacco a flangia dimensionata e forata UN PN 16; munito di rubinetto di intercettazione a maschio; per pressioni sino a PN 16; dato in opera completo di guarnizioni e bulloneria, escluso il tes sulla condotta DN 50, PFA 16 (par.ug.=3000/500)	6,00				6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	248,30	1'489,80
85 / 85 NP.04	Rinterro con materiale proveniente dallo sterro nelle sezioni di scavo eseguite con mezzi meccanici per la posa in opera su piazzale e/o su sede stradale di impianti di rete (impianti meccanici, impianti elettrici). Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la gestione della sicurezza diretti. Vedi voce n° 79 [metri cubi 1 091.57]					1'091,57		
	SOMMANO m3					1'091,57	7,80	8'514,25
86 / 86 PF.0001.000 3.0001	COMPATTAMENTO del piano di posa della FONDAZIONE STRADALE (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalita prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densita non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione Md <=50 N/mm ² in funzione della natura dei terreni e del rilevato; compresi gli eventuali essiccamenti od inumidimenti necessari con Md <=50 N/mm ² su terreni dei gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 - A4, A5, A2-6, A2-7		3000,00	0,400		1'200,00		
	A RIPORTARE					1'200,00		3'821'514,05

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1'200,00		3'821'514,05
	SOMMANO metri quadri					1'200,00	1,32	1'584,00
87 / 87 PF.0001.000 3.0003	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m ³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.		1506,00	0,500	0,100	75,30		
	SOMMANO metri cubi					75,30	232,10	17'477,13
88 / 88 PF.0001.000 3.0010	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m ³ compresso per strade urbane e extraurbane.		1506,00	0,500	0,050	37,65		
	SOMMANO metri cubi					37,65	214,18	8'063,88
89 / 89 PF.0001.000 3.0020	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m ³ compresso per strade urbane e extraurbane.		1506,00	0,500	0,030	22,59		
	SOMMANO metri cubi					22,59	234,94	5'307,29
	Parziale LAVORI A CORPO euro							3'753'946,35
	TOTALE euro							3'853'946,35
	A RIPORTARE							

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	100'000,00	2,595-(100,000)
M:001	SALPAMENTI euro	100'000,00	2,595-(100,000)
M:001.001	Salpamenti euro	100'000,00	2,595-(100,000)
C	LAVORI A CORPO euro	3'753'946,35	97,405-(100,000)
C:002	RIMOZIONI - DEMOLIZIONI E TRASPORTI A RIFIUTO euro	701'599,18	18,205-(18,690)
C:002.002	Demolizioni e Rimozioni euro	541'062,48	14,039-(14,413)
C:002.003	Trasporti a rifiuto euro	160'536,70	4,166-(4,276)
C:003	OPERE STRUTTURALI SU PONTILI E BANCHINE ESISTENTI euro	1'093'951,83	28,385-(29,141)
C:003.004	Adeguamento banchine esistenti euro	261'636,57	6,789-(6,970)
C:003.005	Adeguamnto pontili fissi esistenti euro	832'315,26	21,596-(22,172)
C:005	NUOVI CUNICOLI IMPIANTI euro	247'347,80	6,418-(6,589)
C:006	PONTILI GALLEGGIANTI euro	522'212,92	13,550-(13,911)
C:007	IMPIANTI euro	792'915,98	20,574-(21,122)
C:007.006	Impianto elettrico euro	265'462,78	6,888-(7,072)
C:007.007	Impianto antincendio euro	129'536,53	3,361-(3,451)
C:007.008	Impianto idrico euro	187'846,68	4,874-(5,004)
C:007.009	Impianto fognario euro	46'873,34	1,216-(1,249)
C:007.010	Erogatori di servizio euro	163'196,65	4,235-(4,347)
C:008	ARREDI euro	54'903,90	1,425-(1,463)
C:009	CONDOTTA IN PRESSIONE PER PRELEVAMENTI ACQUE INDUSTRIALI euro	341'014,74	8,848-(9,084)
	TOTALE euro	3'853'946,35	100,000
	Data, _____		
	A RIPORTARE		

COMMITTENTE: