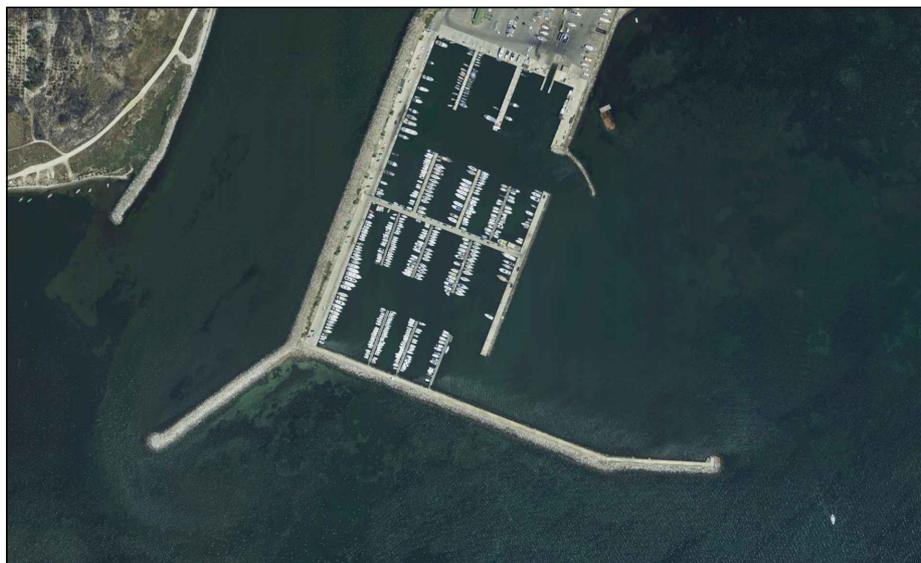




# COMUNE DI ORISTANO



## PROGETTO DI RIPRISTINO DEL TIRANTE D'ACQUA NEL PORTO DI TORREGRANDE (OR)

PROGETTO DEFINITIVO

TAVOLA:

# C

TITOLO ELABORATO:

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

INT: REF.: 13-010

REV. NO		
00	09.02.2021	
01	24.01.2022	REVISIONE
02	11.05.2023	REVISIONE
03		

PREP.: EA CH.: AR APPR.: FR

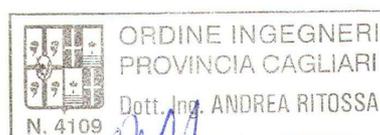
Il presente progetto, o parte di esso, non può essere riprodotto in alcuna forma, in alcun modo e per nessuno scopo, senza autorizzazione. Ogni infrazione sarà perseguita a termini di legge.

PROGETTISTA:



Viale Trieste, 65/i - 09123 Cagliari - Italy  
Tel. +39 070 6848202 - Fax +39 070 6404743  
www.martech.it e-mail: info@martech.it

Responsabile tecnico:  
Dott. Ing. ANDREA RITOSSA



COMMITTENTE:

COMUNE DI ORISTANO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>REALIZZAZIONE E DISMISSIONE COLMATA (SpCat 1)</b>							
1 PF.0001.000 2.0006	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti dagli scavi area impronta colmata area impianto					3'500,00000 1'950,00000		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					5'450,00000	3,11406	16'971,63
2 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure scarico colmata scarico impianto		145,00 175,00	0,600 0,600	0,600 0,600	52,20000 63,00000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					115,20000	18,14619	2'090,44
3 PF.0003.001 4.0048	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN8 SDR34 definito dalla Norma UNI EN 1401-1:2019, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 200 SN8 scarico colmata scarico impianto		145,00 175,00			145,00000 175,00000		
	SOMMANO m					320,00000	70,44278	22'541,69
4 PF.0001.000 2.0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km scarico colmata scarico impianto a dedurre ingombro condotta *(par.ug.=0,2 <sup>2</sup> /4)*(lung.=175,00+145)		145,00 175,00 0,01000	0,600 0,600 320,00	0,600 0,600 0,600	52,20000 63,00000 -1,15200		
	Sommano positivi m <sup>3</sup> Sommano negativi m <sup>3</sup>					115,20000 -1,15200		
	<b>A RIPORTARE</b>					114,04800		41'603,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					114,04800		41'603,76
	SOMMANO m <sup>3</sup>					114,04800	47,56375	5'424,55
5 PF.0001.000 2.0007	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km sez.corrente argini rampa di accesso raccordo rampa con vasca	16,00000 8,00000 8,00000	170,55 20,00 17,70			2'728,80000 160,00000 141,60000		
	fondo 20 cm colmata fondo 20 cm impianto	3500,00000 1915,00000			0,200 0,200	700,00000 383,00000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					4'113,40000	39,51943	162'559,22
6 PF.0001.000 2.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm <sup>2</sup> )500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolarono il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento Vedi voce n° 5 [m <sup>2</sup> 4 113.40000]					4'113,40000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					4'113,40000	0,98398	4'047,50
7 PF.0001.000 2.0009	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento sez.corrente argini rampa	16,00000	170,55			2'728,80000 182,50000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					2'911,30000	2,43602	7'091,99
8 PF.0004.000 1.0004	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, 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. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C16/20 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. platea area deposito impianto	456,00000			0,100	45,60000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					45,60000	216,16699	9'857,21
9 PF.0001.000 7.0013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m							
	<b>A RIPORTARE</b>							230'584,23



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							409'020,92
	<b>LAVORIA MISURA</b>							
	<b>ESCAVO DEI FONDALI (SpCat 2)</b>							
11 NPF.0005.00 01.0001	ESCAVO SUBACQUEO DI TIPO "AMBIENTALE", eseguito con dragaggio di tipo idraulico effettuato mediante una draga aspirante - refluyente o dragaggio di tipo meccanico effettuato mediante una draga a benna, in ogni caso in associazione con ulteriori accorgimenti - quali panne galleggianti, campane di settorizzazione della zona di aspirazione - con limitate dispersioni di torbidità; in alternativa tecnologie in depressione tipo Limpidho o analoghe, fino alla quota di m (-4,00) sotto il l.m.m. di materie sciolte di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, ma compresi eventuali trovanti, pietrame, scagliami rocciosi, blocchi di muratura o simili, con cubatura fino a mc 0,30 con l'obbligo del loro salpamento anche con pontone e con l'ausilio del sommozzatore, compreso lo scarico o rifuimento a colmata, oppure il carico su cassoni portafango, su bette o motobette delle materie non ritenute idonee per la colmata, escluso il trasporto a discarica in mare aperto o in terraferma, nonche' gli oneri per tutte le necessarie autorizzazioni.					91'411,15000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					91'411,15000	19,96853	1'825'346,29
12 NPF.0005.00 01.0200	Operazioni di assistenza al dragaggio, con rimozione e ricollocamento delle imbarcazioni presenti e dei pontili galleggianti. Operazioni di ricerca dei preesistenti corpi morti e catene madre, con rimozione, accatastamento in cantiere e riposizionamento dei corpi morti e dei materiali effettivamente riutilizzabili. Operazioni di rimozione e ricollocamento di trappe e catene di ormeggio. Operazioni di rimozione e accatastamento dei pontili galleggianti.					1,00000		
	SOMMANO a corpo					1,00000	98'165,62800	98'165,63
13 NPF.0005.00 01.0100	COSTO PER IL TRATTAMENTO INERTIZZANTE DEI FANGHI provenienti dall'escavo, valutati per il volume effettivamente trattato, in impianto di trattamento dei sedimenti da fornire in cantiere perfettamente funzionante e comprensivo di personale. Sono compensati i costi di trasporto, installazione e disinstallazione dell'impianto in tutte le sue parti, di approvvigionamento di energia elettrica, acqua, manutenzione, trattamenti fisici e meccanici per la selezione del materiale, disidratazione meccanica e scarico delle acque di processo. vedi analisi allegata					91'411,15000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					91'411,15000	27,15000	2'481'812,72
14 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 13 [m <sup>3</sup> 91 411.15000]				0,400	36'564,46000		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					36'564,46000	8,74748	319'846,88
15 PF.0001.000 2.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 14 [m <sup>3</sup> 36 564.46000]		50,00			1'828 223,00000		
	SOMMANO m <sup>3</sup> /Km					1'828 223,00000	0,51318	938'207,48
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							5'663'379,00
	<b>A RIPORTARE</b>							6'072'399,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'072'399,92
	<b>LAVORIA CORPO</b>							
	<b>REALIZZAZIONE NUOVI ORMEGGI (SpCat 3)</b>							
16 NPF.0005.00 04.0030.3	Fornitura e posa in opera di pontili galleggiante 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. Il tutto assemblato e dato in opera nella posizione indicata dai disegni di progetto e secondo le disposizioni della direzione dei lavori, compresi i mezzi e la mano d'opera per l'assemblaggio ed il posizionamento ed ogni altro onere e magistero per darlo perfettamente funzionante darsena sud *(par.ug.=3+3) darsena nord	6,00000				6,00000 1,00000		
	SOMMANO cadauno					7,00000	21'369,40528	149'585,84
	<b>ESCAVO DEI FONDALI (SpCat 2)</b>							
17 NPF.0005.00 04.0030.R	Solo riposizionamento di pontili galleggiante ad alto dislocamento e galleggiamento continuo di lunghezza fino a 12 metri e larghezza fino a 3 metri, dati in opera nella posizione indicata dai disegni di progetto e secondo le disposizioni della direzione dei lavori, compresi i mezzi e la mano d'opera per l'assemblaggio ed il posizionamento ed ogni altro onere e magistero per darlo perfettamente funzionante					19,00000		
	SOMMANO cadauno					19,00000	2'559,70220	48'634,34
	<b>REALIZZAZIONE NUOVI ORMEGGI (SpCat 3)</b>							
18 PF.0005.000 4.0047	Golfare in acciaio zincato con tondo del diametro di mm 28 con attacco per muro di banchina a piastra con tasselli chimici, in opera a qualsiasi altezza del muro per ancoraggio a terra dei pontili, compresi tasselli, perforazione, malta chimica ed ogni altro onere e magistero Vedi voce n° 16 [cadauno 7.00000]	8,00000				56,00000		
	SOMMANO cad.					56,00000	212,66674	11'909,34
19 NP005	Catena in acciaio zincato a caldo di qualsiasi diametro, data in opera in acqua a qualsiasi profondità per catenaria di fondo o ancoraggio dei pontili, compreso taglio in spezzoni della lunghezza indicata nei disegni di progetto, i grilli di giunzione, l'opera del sommozzatore, la tesatura definitiva ed ogni altro onere e magistero. ancoraggio pontili (Q3 fi22) *(par.ug.=4*7)*(lung.=4,50*1,5) catena madre (Q3 fi22) *(lung.=(64*2)+(60*2)+(97*4))	28,00000	6,75 636,00		10,600 10,600	2'003,40000 6'741,60000		
	SOMMANO kg					8'745,00000	8,81588	77'094,87
20 NP006	Trappa d'ormeggio per imbarcazione da m 6.5 a m 8 di lunghezza fuori tutto, costituita da uno spezzone di catena UNI 4419 in acciaio zincato a caldo, del diametro di mm 12, collegato ad uno							
	<b>A RIPORTARE</b>							6'359'624,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'359'624,31
	spezzone di cime in poliestere ad alta tenacità del diametro di mm 14, mediante una redancia in acciaio zincato o nylon; in opera unita alla catenaria di fondo nel sito indicato dai disegni di progetto, compresi i grilli di giunzione, l'eventuale boa di idonee caratteristiche dove indicato, l'opera del sommozzatore, la legatura al pontile ed ogni altro onere e magistero. cat. I					14,00000		
	SOMMANO cadauno					14,00000	327,27644	4'581,87
21 NP007	Trappa d'ormeggio per imbarcazione da m 8 a m 10 di lunghezza fuori tutto, costituita da uno spezzone di catena UNI 4419 in acciaio zincato a caldo, del diametro di mm 12, collegato ad uno spezzone di cime in poliestere ad alta tenacità del diametro di mm 16, mediante una redancia in acciaio zincato o nylon; in opera unita alla catenaria di fondo nel sito indicato dai disegni di progetto, compresi i grilli di giunzione, l'eventuale boa di idonee caratteristiche dove indicato, l'opera del sommozzatore, la legatura al pontile ed ogni altro onere e magistero. cat. II cat. III					136,00000 17,00000		
	SOMMANO cadauno					153,00000	447,53404	68'472,71
22 NP008	Trappa d'ormeggio per imbarcazione fino a 15 m di lunghezza fuori tutto, costituita da uno spezzone di catena UNI 4419 in acciaio zincato a caldo, del diametro di mm 14, collegato ad uno spezzone di cime in poliestere ad alta tenacità del diametro di mm 18, mediante una redancia in acciaio zincato o nylon; in opera unita alla catenaria di fondo nel sito indicato dai disegni di progetto, compresi i grilli di giunzione, l'eventuale boa di idonee caratteristiche dove indicato, l'opera del sommozzatore, la legatura al pontile ed ogni altro onere e magistero. cat. IV					15,00000		
	SOMMANO cadauno					15,00000	586,28663	8'794,30
23 NPF.0005.00 04.0031- 5	Corpo morto in calcestruzzo Rck 35 classe di esposizione XS1, del peso di circa 5 tonn. e delle dimensioni di m 2,00x2,00x0,50, 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 linea ormeggi *(par.ug.=10*2) (par.ug.=8*2) (par.ug.=6*2)	20,00000 16,00000 12,00000				20,00000 16,00000 12,00000 7,00000 8,00000		
	SOMMANO cadauno					63,00000	744,74472	46'918,92
24 PF.0005.000 4.0031	Corpo morto in calcestruzzo Rck 35 classe di esposizione XS1, del peso di circa 7,5 ton. 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 ancoraggio prolungamenti pontili					8,00000 4,00000		
	SOMMANO cad.					12,00000	1'161,67797	13'940,14
25 NPF.0005.00 04.003110	Corpo morto in calcestruzzo Rck 35 classe di esposizione XS1, del peso di circa 10 tonn. e delle dimensioni di m 3,00x3,00x0,50, debolmente armato con acciaio B450A o B450C, completo di							
	<b>A RIPORTARE</b>							6'502'332,25



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'513'538,01
	<b>LAVORIA MISURA</b>							
	<b>IMPIANTI PONTILI GALLEGGIANTI (SpCat 5)</b>							
26 PF.0009.000 6.0027	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale U <sub>0</sub> /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 prolungamento linee pontili galleggianti pontili 36 m *(par.ug.=4*2) pontile 12 m	8,00000 4,00000	36,00 12,00			288,00000 48,00000		
	SOMMANO m					336,00000	8,25552	2'773,85
27 PF.0009.000 2.0023	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO DA PARETE in lamiera d'acciaio verniciata con resine epossidiche o con trattamenti similari, del tipo prefabbricato componibile e modulare, completo di profilati DIN per il fissaggio degli apparecchi, di pannelli preforati per la chiusura a protezione degli stessi apparecchi nonché di portello in cristallo monito di serratura. Dato in opera compreso l'assemblaggio della carpenteria, il montaggio del quadro compresi i materiali accessori, il collegamento delle linee in entrata e in uscita, ed esclusi la fornitura ed il cablaggio degli apparecchi e le eventuali opere murarie. Valutato per ogni decimetro quadrato, o frazione, di superficie frontale. per dimensioni fino a 30 dmq, con profondità 210 mm prolungamento linee pontili galleggianti pontili 36 m *(par.ug.=2,000*2) pontile 12 m	4,00000 2,00000	36,00 12,00			144,00000 24,00000		
	SOMMANO dm <sup>2</sup>					168,00000	20,30167	3'410,68
28 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 12201-2:2013 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 ISO 17065:2021. 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 9001:2015 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 75 mm, PFA 16 bar prolungamento linee pontili galleggianti pontili 36 m pontile 12 m	2,00000	36,00 12,00			72,00000 12,00000		
	SOMMANO m					84,00000	22,89769	1'923,41
	<b>A RIPORTARE</b>							6'521'645,95



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'522'951,63
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>IMPIANTI PONTILI GALLEGGIANTI (SpCat 5)</b>							
30 NP.009	<p>Erogatore 4 utenze 16A monofase e 4 utenze idriche ½", tipo MINUS 110 TOP LED della GIGIEFFE o similare, dimensioni 392x300x1200 mm, per sistema prepagato tipo EASY SYSTEM o similare, con le seguenti caratteristiche. Struttura della colonnina porta-apparecchiature in poliestere rinforzato con fibre di vetro BMC e SMC termoindurente stampata a pressione autoestinguenta secondo UL94 classe V0 ad alta resistenza meccanica composta da elementi intercambiabili, con rivestimento in acciaio inox AISI316 specchiato e zoccolo verniciato RAL a scelta della D.L.. Portello a protezione degli interruttori completo di serratura a chiave e oblò per la lettura dei contatori elettrici; piastra interna di supporto apparecchiature e segregazione dalla parte idrica; frontale con oblò per la lettura dei contatori idrici. Top in plexiglass personalizzato con logo stampato in digitale e illuminato a LED. Composizione elettrica: n. 4 prese IEC309 interbloccate di sicurezza 2P+T16A 230V IP67, con trattamento marino e spia "on-off"; n. 1 frontale con centralina elettronica "Easy system" con display alfanumerico; n. 1 sezionatore generale, n. 1 portafusibile e spie presenza tensione, n. 1 portafusibile e spie assenza tensione, n. 1 portafusibile e spie energia attiva con visualizzatore per lettura diretta e con uscita impulsi (leggibili dall'esterno senza alcun ausilio), conformi alla Direttiva M.I.D. (Measuring Instruments Directive); n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2x6A-0,03A a protezione della parte idrica; n. 1 presa computer per eventuale aggiornamento software; n. 1 morsettieria entra-escei 4x16 mmq + T. Composizione idrica: n. 1 gruppo idrico inox e ottone completo di n. 4 rubinetti ½" lucchettabili con maniglia in nylon rinforzato, n. 4 oblò trasparenti (per lettura diretta contatori idrici), n. 4 contatori idrici volumetrici classe B-H/A-V in ottone nichelato con numeratore per lettura diretta e uscita impulsi (leggibili dall'esterno senza alcun ausilio), conformi alla Direttiva M.I.D. (Measuring Instruments Directive), n. 4 elettrovalvole in ottone 1/2". Dotato di staffa inox AISI316 anti-strappa-cavo e telaio zincato con bulloneria in acciaio inox per installazione su plinto di calcestruzzo, ovvero in alternativa piastra piatta in acciaio inox AISI316 per alloggiamento su pontile. Completo di kit di segnalazione guasto locale composto da lampade LED e kit contatti per segnalatore di guasto che, in caso di intervento di un interruttore M.T.D., fa lampeggiare le lampade a LED, permettendo l'immediata individuazione della colonnina ove si è verificato il guasto. Fornito e posto in opera posizionato a pavimento, inclusi tutti gli oneri di ancoraggio nonché la fornitura delle barre in acciaio, bullonature e resine di ancoraggio, funzionante a regola d'arte, compreso: ogni necessario taglio, demolizione, scavo, rinterro, ripristino ed eventuale conferimento a discarica dei materiali di risulta; tutti i collegamenti idrici con tubazione PEAD di idonea sezione e lunghezza; tutti i collegamenti elettrici a norma alla dorsale elettrica ed alla rete di terra, effettuata secondo indicazioni della D.L. e comunque con conduttori multipolari di rame flessibile tipo FG7R sez. 5x6 mmq isolati in EPR sotto guaina di PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguenta e non propagatore di fiamma, compensati nella presente voce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a norme CEI. (par.ug.=4*7)</p>	28,00000				28,00000		
	SOMMANO cadauno					28,00000	3'339,90000	93'517,20
	<b>DISMISSIONE COLMATA E BONIFICA AREE DI CANTIERE (SpCat 4)</b>							
31 NPF.0001.00	DISMISSIONE DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti							
	<b>A RIPORTARE</b>							6'616'468,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'616'468,83
07.001.R	continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 500 secondo EN 965; kN/m 34,0 secondo EN ISO 10319; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. Vedi voce n° 9 [m² 2 552.65250]					2'552,65250		
	SOMMANO metri quadri					2'552,65250	3,53492	9'023,42
32 NPF.0002.00 02.0054.R	DISMISSIONE di teli impemeabili in HDPE dello spessore di mm 2,5 comprensivi di pezzi speciali per giunzioni e l'utilizzo di telaio di posa su mezzo di sollevamento, compresi gli oneri per tagli ed eventuali sfridi Vedi voce n° 10 [m² 2 552.65250]					2'552,65250		
	SOMMANO metri quadri					2'552,65250	16,47509	42'055,18
33 PF.0001.000 2.0001	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0.50; escluso rocce dure e tenere. dismissione delle vasche					4'745,00000		
	SOMMANO m³					4'745,00000	4,16614	19'768,33
34 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Vedi voce n° 2 [m³ 115.20000]					115,20000		
	SOMMANO m³					115,20000	18,14619	2'090,44
35 NPF.0003.00 14.0048.R	DISMISSIONE TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN8 SDR34 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiacco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 200 SN8 Vedi voce n° 3 [m 320.00000]					320,00000		
	SOMMANO metri					320,00000	36,18108	11'577,95
36 PF.0003.001	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN8 SDR34 definito dalla Norma UNI EN 1401-1:2019, completo delle sigle							
	<b>A RIPORTARE</b>							6'700'984,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'700'984,15
4.0048	identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiacco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 200 SN8 scarico colmata scarico impianto		145,00 175,00			145,00000 175,00000		
	SOMMANO m					320,00000	70,44278	22'541,69
37 NPF.0003.00 14.0048.R	DISMISSIONE TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN8 SDR34 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiacco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 200 SN8 Vedi voce n° 36 [m 320.00000]					320,00000		
	SOMMANO metri					320,00000	36,18108	11'577,95
38 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto materiale colmata teli	3200,00000				4'745,00000 320,00000		
	Vedi voce n° 37 [metri 320.00000] *(par.ug.=0,2^2/4*3,14)	0,03140				10,04800		
	SOMMANO m³					5'075,04800	8,74748	44'393,88
39 PF.0001.000 9.0008	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. telo HDPE 2.5 Kg/mq geotessile 0.5 Kg/mq Vedi voce n° 35 [metri 320.00000]	3268,00000 3199,60000				0,003 9,80400 0,001 3,19960 0,007 2,24000		
	SOMMANO t					15,24360	378,55125	5'770,48
40 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. dismissione delle vasche	4745,00000				1,900 9'015,50000		
	SOMMANO t					9'015,50000	13,28250	119'748,38
	<b>A RIPORTARE</b>							6'905'016,53



