



COMUNE DI LOIRI PORTO SAN PAOLO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA / PROGETTO DEFINITIVO PER IL NUOVO ASSETTO DI PORTISTICO DEL LUNGOMARE DI PORTO SAN PAOLO

ELABORATO:

I

TITOLO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

RIF. ELABORATO: 21-018

REVISIONI	DATA	OGGETTO	
	00	26-09-2022	
	01	15-03-2024	REVISIONE
	02		
	03		

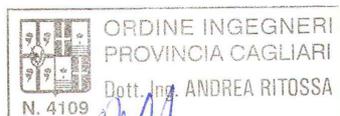
RED.: FP VER.: AR APPR.: FR

PROGETTISTI:

ING. ANDREA RITOSSA S.R.L.



Ing. Andrea RITOSSA



Andrea Ritossa

COMMITTENTE:

COMUNE DI LOIRI PORTO SAN PAOLO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. FRANCESCO BIANCU



Il presente , 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.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Scogli, pietrame, riempimenti e rinfianchi (Cat 3)							
1 SAR23_P.F.0 005.0002.000 7	SCOGLI NATURALI DI TERZA CATEGORIA di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1501 e 3000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri RIFIORIMENTO MOLO ESISTENTE INDICE VUOTI 75% *(H/peso=2,65*,75)	6,000	35,000		1,988	417,48		
	SOMMANO t					417,48	31,35997	13'092,16
2 SAR23_P.F.0 005.0002.000 1	PIETRAMI IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonché l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi terrestri scanno di imbasamento protezione piede *(par.ug.=2*0,125)	0,250	36,000 36,000	7,000 7,000	0,200 0,200	50,40 12,60		
	SOMMANO m ³					63,00	49,64374	3'127,56
3 SAR23_P.F.0 005.0002.001 1	SISTEMAZIONE E SPIANAMENTO con pietrisco calcareo da 30/100 mm per livellamento di scanno di imbasamento secondo la sagoma prescritta, eseguito con l'ausilio di sommozzatore o palombaro fino alla profondità di m (-5,00) sotto il l.m.m., compreso: la fornitura del materiale, il versamento in acqua, la mano d'opera, i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie		36,000	7,000		252,00		
	SOMMANO m ²					252,00	44,67057	11'256,98
	Calcestruzzi e acciai (Cat 2)							
4 SAR23_P.F.0 005.0003.000 1	CALCESTRUZZO CEMENTIZIO di cemento pozzolanico Rck 35 classe di esposizione XS2 per GETTI SUBACQUEI per riempimento di sgrottamenti esistenti o getti similari, con versamento da effettuarsi a ridosso di muratura in sacchetti di juta riempiti di calcestruzzo o tra paratie metalliche, fornito in opera con l'ausilio di sommozzatore o palombaro e con l'uso di betonpompa; esclusa la fornitura e posa in opera dei sacchetti di juta e l'uso delle paratie; misurato a volume su autobetoniera per profondità fino a m (-4,50) dal l.m.m. riempimento sgrottamenti parte vecchia INCIDENZA 3.00 mc ogni 5.00 m blocco base prolungamento setti *(lung.=5,00-0,4) primo setto *(lung.=5,00-0,4)	3,000 4,550 6,000 1,000	7,000 35,000 4,600 4,600			21,00 159,25 59,34 4,95		
	SOMMANO m ³					244,54	255,68515	62'525,25
5 SAR23_P.F.0 005.0003.000 6	CASSEFORME PARATIE realizzate con PANNELLATURE METALLICHE per il contenimento di getti di calcestruzzo per massi artificiali o per getti subacquei; compreso il nolo dei pannelli, la mano d'opera per la posa e i collegamenti, il nolo dei mezzi d'opera e delle attrezzature, il disarmo e il ritiro; da valutare a metro quadrato per l'effettiva superficie dei pannelli a contatto con il getto di calcestruzzo blocco base blocco base facciata testata setti *(par.ug.=2,00*7)*(lung.=5-0,4)	2,000 14,000	35,000 4,600		1,000 1,450	70,00 4,55 93,38		
	A R I P O R T A R E					167,93		90'001,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					167,93		90'001,95
	setti *(par.ug.=2,00*7) soletta facce laterali soletta intradosso riempimento sgrottamenti, a stima *(par.ug.=0,5*7)	14,000 2,000 6,000 3,500	1,000 35,000 6,000	5,000	1,450 0,650	20,30 45,50 180,00 3,50		
	SOMMANO m ²					417,23	19,52256	8'145,40
6 SAR23_PF.0 005.0003.000	COSTRUZIONE DI PANNELLATURA METALLICA per casseri o paratie, realizzata con lamiera da mm 3, intelaiata perimetralmente e rinforzata nella specchiatura interna con profilati metallici a U, a L o a T; dotata degli accessori per il collegamento in opera delle varie pannellature; compreso: la fornitura dei materiali metallici con i tagli a misura e gli eventuali sfridi, le necessarie lavorazioni, le saldature e la verniciatura. Valutata a metro quadrato							
5	riempimento sgrottamenti, a stima *(par.ug.=0,5*7)	3,500				3,50		
	SOMMANO m ²					3,50	293,04101	1'025,64
	Scogli, pietrame, riempimenti e rinfianchi (Cat 3)							
7 SAR23_PF.0 005.0002.000	SCOGLI NATURALI DI TERZA CATEGORIA di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1501 e 3000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri							
7	riempimento celle 1000-3000 Kg INDICE VUOTI 25% celle da 4 m *(par.ug.=6*4,60)*(H/peso=2,65*,75) cella da 3.5 m *(H/peso=2,65*,75)	27,600 4,600	4,000 3,500		1,988 1,988	219,48 32,01		
	SOMMANO t					251,49	31,35997	7'886,72
	Calcestruzzi e acciai (Cat 2)							
8 SAR23_PF.0 004.0001.002	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; classe di resistenza caratteristica C35/45 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XA3-XD3-XS2-XS3							
2	solettone a dedurre ingombro pozzetti annegati nel getto	2,080 10,000	35,000 0,400	0,400	0,400	72,80 -0,64		
	Sommano positivi m ³ Sommano negativi m ³					72,80 -0,64		
	SOMMANO m ³					72,16	248,98224	17'966,56
9 SAR23_PF.0 004.0001.004	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti per strutture in elevazione con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche, per ogni m ³ di calcestruzzo posto in opera ad altezza superiore ai 0,50 m fino ad altezza di 28 m Vedi voce n° 8 [m ³ 72.16]							
4						72,16		
	SOMMANO m ³					72,16	55,41161	3'998,50
	A R I P O R T A R E							129'024,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							129'024,77
10 SAR23_P.F.0 008.0002.000 3	Ferro per cemento armato - ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, 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. Con impiego di barre FI 16 e oltre. setti, stima 70 Kg/mc *(par.ug.=21,06+1,76) soletta, stima 110 Kg/mc Vedi voce n° 8 [m³ 72.16]	22,820			70,000 110,000	1'597,40 7'937,60		
	SOMMANO kg					9'535,00	2,38665	22'756,71
11 SAR23_P.F.0 004.0001.002 2	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; classe di resistenza caratteristica C35/45 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XA3-XD3-XS2-XS3 cordolo bordi vecchia banchina	2,000	40,000	0,400	0,200	6,40		
	SOMMANO m³					6,40	248,98224	1'593,49
12 SAR23_P.F.0 004.0001.004 8	MAGGIOR PREZZO DEI CALCESTRUZZI PER LAVRAZIONE FACCIA A VISTA, per getti entro casseforme già predisposte e compensate a parte, derivante dai maggiori tempi di lavorazione e dall'impiego di idonei disarmanti Vedi voce n° 11 [m³ 6.40]					6,40		
	SOMMANO m³					6,40	17,14280	109,71
13 SAR23_P.F.0 008.0002.000 2	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, 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. Con impiego di barre fino al FI 12-14 armatura e barre di ancoraggio cordoli di bordo banchina Vedi voce n° 11 [m³ 6.40] barre fi18	480,000	0,500		70,000 1,997	448,00 479,28		
	SOMMANO kg					927,28	2,38665	2'213,09
14 NP.002.001	Esecuzione di fori diametro 18 mm e lunghezza variabile 30-70 cm per inghisaggio di barre fi16 compresa malta bicomponente di ancoraggio ed ogni altro onere e magistero. 6 barre a metro di cordolo *(par.ug.=2*6)	12,000	40,000			480,00		
	SOMMANO cadauno					480,00	11,73015	5'630,47
15 SAR23_P.F.0 008.0001.000 1	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese 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 (par.ug.=2*2)	4,000	40,000		0,100	16,00		
	A R I P O R T A R E					16,00		161'328,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					16,00		161'328,24
	SOMMANO m ²					16,00	31,05990	496,96
16 SAR23_P.F.0 008.0001.000 6	SOVRAPPREZZO per la esecuzione delle casseforme predisposte per getti FACCIA A VISTA, mediante l'impiego di tavole sottomisura piallate e con gli spigoli squadrati Vedi voce n° 15 [m ² 16.00]					16,00		
	SOMMANO m ²					16,00	9,55550	152,89
	Pavimentazioni e rivestimenti (Cat 8)							
17 SAR23_P.F.0 004.0001.000 3	CALCESTRUZZO PER OPERE NON 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 C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. magrone sottofondo pavimentazione	160,000			0,020	3,20		
	SOMMANO m ³					3,20	201,82713	645,85
18 SAR23_P.F.0 012.0034.000 1	Fornitura e posa in opera di una pavimentazione architettonica, eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile ghiaia a vista . Le caratteristiche quali: Rck (min. 30 N/mmq.), classe di esposizione, spessori, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative. Il calcestruzzo confezionato con aggregati locali (o con aggregati di diversa tipologia/provenienza da computarsi a parte), verrà additivato con un premiscelato multifunzionale in polvere appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni ghiaia a vista . L'aggiunta di tale additivo nel calcestruzzo dovrà determinare: • un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione, alla fessurazione e agli urti con conseguente eliminazione della rete elettrosaldata se non calcolata; • una colorazione uniforme e durabile della matrice del calcestruzzo, con stabilità di colore e riduzione delle efflorescenze; • avere un dosaggio di 25 kg./mc. ; • essere in polvere e contenuto in confezioni fas-pak completamente idrosolubili. La pavimentazione dovrà essere messa in opera previa realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo o di un terreno perfettamente stabilizzato e, comunque, opportunamente calcolato in funzione della destinazione finale dell'opera (lavorazioni da computarsi a parte), con successivo posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L. (da computarsi a parte), e opportuna protezione di cordoli, zoccolature e ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione con pannello di un specifico prodotto antiaderente temporaneo (del tipo LEVOFLOOR DIFENDI o similari). Confezionamento e posa in opera del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature. Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. La posa in opera avverrà nei campi precedentemente predisposti secondo le seguenti fasi: • Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale liscivatura a mano dell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli aggregati, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di un ritardante di presa che ha la funzione di ritardare la presa superficiale del calcestruzzo e di agire come protettivo antievaporante. • Lavaggio delle superfici con idropulitrice ad acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggregati, da eseguirsi dopo circa 24 ore e, comunque, in							
	A R I P O R T A R E							162'623,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							162'623,94
	funzione delle condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato. • A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione ghiaia a vista, e ad insindacabile giudizio della D.L., trattamento della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti,(da computarsi a parte). Incluso nel prezzo: la fornitura e la posa in opera del sistema completo . Escluso dal prezzo : la preparazione del sottofondo, la predisposizione dei giunti o cordoli, le eventuali armature con reti elettrosaldate, la protezione finale e tutte le lavorazioni non previste nel capitolato. Per mq. e uno spessore di cm. 8					306,00		
	a dedurre ingombro pozzetti annegati nel getto	10,000	0,400	0,400		-1,60		
	Sommano positivi m²					306,00		
	Sommano negativi m²					-1,60		
	SOMMANO m²					304,40	45,80377	13'942,67
19 SAR23_P.F.0 008.0002.001 2	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 15x15	306,000			5,398	1'651,79		
	SOMMANO kg					1'651,79	1,73641	2'868,18
20 SAR23_P.F.0 001.0005.000 2	MURATURA DI PIETRAMME granitico, trachitico, calcareo, di qualsiasi spessore eseguita in elevazione sino all'altezza di 4.00 m dal sottostante piano di appoggio, retta o centinata, realizzata con pietrame scelto di cava per paramento grezzo a faccia vista ad opera incerta a testa scoperta e pietra rasa, dato in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32,5 per m³ 1,00 di sabbia; compreso la cernita del materiale, la scalpellatura, i ponteggi, la formazione di spigoli e riseghe, lo sfrido e il tiro in alto, esclusa la profilatura e la sigillatura dei giunti finitura setti sp. 20 cm *(par.ug.=6*2*0,2) (par.ug.=2,00*0,2)	2,400 0,400	1,000 0,500		2,000 2,000	4,80 0,40		
	SOMMANO m³					5,20	804,08240	4'181,23
21 SAR23_P.F.0 005.0004.001 6	Demolizioni e conferimenti (Cat 1) RIMOZIONE di bitte in ghisa o manufatti assimilabili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km.	2,000			20,000	40,00		
	SOMMANO kg					40,00	3,43567	137,43
22 SAR23_P.F.0 001.0001.001 6	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO ARMATO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm (sp. 30 cm) traccia per linea elettrica traccia per linea idrica pozzetti	4,000			1,500 1,500 1,500	18,00 18,00 0,96		
	SOMMANO m²					36,96	26,49979	979,43
	A R I P O R T A R E							184'732,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							184'732,88
23 SAR23_P.F.0 001.0001.001 1	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm (sp. 30 cm) traccia per linea elettrica traccia per linea idrica		15,000 15,000	0,300 0,300	1,500 1,500	6,75 6,75		
	SOMMANO m ²					13,50	19,75547	266,70
24 SAR23_P.F.0 001.0002.004 4	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° 21 [kg 40.00] Vedi voce n° 22 [m ² 36.96] Vedi voce n° 23 [m ² 13.50] Vedi voce n° 21 [kg 40.00]				0,001 0,300 0,300 0,010	0,04 11,09 4,05 0,40		
	SOMMANO m ³					15,58	9,41228	146,64
25 SAR23_P.F.0 001.0009.000 2	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento 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. Vedi voce n° 24 [m ³ 15.58]				2,400	37,39		
	SOMMANO t					37,39	15,93900	595,96
26 SAR23_P.F.0 001.0009.000 9	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI 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. Vedi voce n° 23 [m ² 13.50]	0,300			1,800	7,29		
	SOMMANO t					7,29	18,97500	138,33
27 SAR23_P.F.0 001.0009.001 1	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 04 05 - Ferro e acciaio 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.	2,000			0,020	0,04		
	SOMMANO t					0,04	66,00770	2,64
28 SAR23_P.F.0 009.0009.002 1	Impianto idrico/elettrico (Cat 6) FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMADIO STRADALE in vetroresina, completo di piedistallo h 550 mm e telaio di base; con porta incernierata completa di serratura; passacavi conico; grado di protezione IP44 dim.410x435x180 mm.					1,00		
	SOMMANO					1,00		185'883,15
	A R I P O R T A R E					1,00		185'883,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		185'883,15
	SOMMANO cad.					1,00	852,81253	852,81
29 SAR23_P.F.0 009.0002.002 5	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO AD ARMADIO DA PAVIMENTO in lamiera d'acciaio verniciata con resine epossidiche o con trattamenti similari, del tipo prefabbricato componibile e modulare, completo di profilati DIN per il fissaggio degli apparecchi, di pannelli preforati per la chiusura a protezione degli stessi apparecchi nonché di portello in cristallo munito di serratura.Valutato per ogni decimetro quadrato o frazione di superficie frontale. dimensioni fino a 90 dmq, profondità 260 mm. qtp			8,000	10,000	80,00		
	SOMMANO dm²					80,00	17,38237	1'390,59
30 SAR23_P.F.0 009.0003.015 8	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 10 kA (CEI EN 60898-1:2019) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo AC, sensibilità 30 mA curva B, 1P+ N da 6 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi.					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	390,65291	781,31
31 SAR23_P.F.0 009.0001.005 4	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRIGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 75, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. nuova linea elettrica allacci colonnine:		70,000			70,00		
		2,000	2,000			4,00		
		2,000	0,800			1,60		
	SOMMANO m					75,60	3,38216	255,69
32 SAR23_P.F.0 009.0006.002 7	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x25 mmq linea elettrica	3,000	70,000			210,00		
	SOMMANO m					210,00	8,49737	1'784,45
33 SAR23_P.F.0 009.0006.004 8	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato 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 3x2.5 mmq allacci colonnine	2,000	2,000			4,00		
		2,000	0,800			1,60		
	SOMMANO m					5,60	4,92786	27,60
	A R I P O R T A R E							190'975,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							190'975,60
34 SAR23_P.F.0 003.0017.000 2	<p>POZZETTO IN PVC antishock carrabile, con fori a frattura prestabilita sui quattro lati, completo di coperchio cieco carrabile e sifone a ghigliottina, dato in opera compreso il collegamento e la sigillatura delle tubazioni in entrata e in uscita, il sottofondo e il rinfianco con calcestruzzo Rck15 dello spessore minimo di cm 10; escluso scavo e rinterro dimensioni interne cm 30x30x30</p> <p>pozzetti colonnine bordo banchina</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>					10,00		
						10,00	129,17981	1'291,80
35 SAR23_P.F.0 003.0002.000 7	<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 12201-2:2013 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 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 9001:2015 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 63 mm, PFA 10 bar</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		70,000			70,00		
						70,00	16,80495	1'176,35
36 SAR23_P.F.0 003.0023.001 0	<p>Realizzazione o rifacimento di ALLACCIO idrico a parete o a pavimento, del DE 50 mm in PE multistrato, al servizio di una o più utenze, con lunghezza sino a ml 2.00 misurata sul piano orizzontale dall'asse della tubazione fino alla base del piantone. Si intendono compresi e compensati con il presente prezzo i seguenti oneri e magisteri:</p> <p>Taglio e demolizione di pavimentazione stradale di qualsiasi tipologia, con la sola esclusione della tipologia in LASTRONATO, BASOLATO, SANPIETRINI, PIETRA, GRANITO, PORFIDO, TRACHITE, SELCIATO etc.. che verrà compensata con apposita voce a parte;</p> <p>Realizzazione dello scavo a sezione obbligata ristretta della lunghezza massima di ml 2,00, fino ad una profondità media di ml 1.00 e con larghezza pari a ml 0.50, qualunque sia la natura e la consistenza del terreno, esclusa la roccia dura da martello il cui maggiore onere sarà compensato con voce a parte. Lo scavo verrà realizzato avendo cura di tenere una livelletta costante dalla tubazione di rete al terminale di allaccio. Resta inteso che maggiori lunghezze, larghezze o profondità di scavo verranno compensate con apposite voci a parte;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di sabbia per la formazione del letto di posa della tubazione d'allaccio dell'altezza di cm 10, il rinfianco e il ricoprimento della stessa fino ad un'altezza di cm 10 sulla generatrice superiore della tubazione;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di misto arido per il riempimento dello scavo fino al piano di posa del sottofondo della pavimentazione, da porre in opera a strati uniformi da cm 30 compattati meccanicamente;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di nastro segnalatore in materiale plastico con dicitura "ACQUEDOTTO" o indicazione similare da cm 10 di larghezza con colorazione azzurra, da posare all'interno dello strato di riempimento in misto;</p> <p>Realizzazione del sottofondo per il ripristino della pavimentazione stradale demolita, realizzato mediante fornitura, trasporto e posa in</p>							
	A R I P O R T A R E							193'443,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							193'443,75
	<p>opera di cm 23 di calcestruzzo R'cK 20 con piano finito coincidente con la quota del piano stradale esistente oppure dove diversamente previsto dai particolari progettuali;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di collare di presa in g.s. fino al DN 150 rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi COLLARE DI PRESA IN GHISA SFEROIDALE;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera a passaggio totale del tipo pesante da 2" PFA 25 rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi VALVOLA A SFERA PER PRESA IN CARICO;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di raccordo diritto maschio DE 63x6*2" M, in ottone, stagnato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi RACCORDO DRITTO MASCHIO PER TUBAZIONE CORAZZATA;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di Tubazione in PE Corazzato DN 63, spessore parete 5.8 mm, composto da tubo interno in polietilene, protetto da uno strato di alluminio e rivestito da Polipropilene ramificato, il tutto di tipo A.D. tipo PE 100 - PFA 16;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di n° 2 curve doppie DE 63*63, in ottone stagnato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi "CURVA 90° PER CORAZZATO";</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo in polietilene corrugato, di diametro adeguato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi "POLIETILENE CORRUGATO A DOPPIA PARETE" per il ricoprimento di tutta la tubazione in PE Corazzato;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di raccordo diritto maschio DE 63x2" M, in ottone, stagnato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi "RACCORDO DRITTO MASCHIO PER TUBAZIONE IN PE CORAZZATO";</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera in ottone ADZ conforme al disciplinare per la diramazione di allaccio idrico alle utenze.</p> <p>Nel prezzo di cui sopra sono compresi anche gli oneri per l'esecuzione delle prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal capitolato speciale d'appalto, lavaggio della tubazione d'allaccio, compresa e compensata ogni altra operazione ed onere per collaudare idraulicamente l'allaccio; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dalle demolizioni, per quanto non espressamente indicato dalle voci di elenco prezzi richiamate, da eseguirsi mediante il carico su mezzo idoneo al trasporto di materiali di risulta dalle demolizioni, la vagliatura e/o separazione dei materiali da smaltire secondo la loro tipologia, il trasporto a discarica autorizzata e lo scarico del materiale, incluso il pagamento dell'indennità di conferimento.</p> <p>Prima dell'inizio delle operazioni di scavo e/o demolizioni l'impresa dovrà indicare alla Direzione dei lavori le discariche individuate per lo smaltimento del materiale di risulta dallo scavo e consegnare la certificazione dell'idoneità della discarica al ricevimento di detti materiali; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dovrà essere documentato mediante certificazione rilasciata dalla discarica in cui verranno indicate le quantità di materiale conferito per lo smaltimento.</p> <p>Nel prezzo sono comunque da intendersi compresi e compensati tutti gli oneri ed i magisteri necessari per la fornitura a piè d'opera, trasporto e posa in opera di tutto il materiale sopra citato per realizzare a regola d'arte l'allaccio idrico.</p>					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	1'430,94600	1'430,95
37 NP.009.001	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							
	A R I P O R T A R E							194'874,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							194'874,70
	<p>illuminato a LED. Composizione elettrica: n. 4 prese IEC309 interbloccate di sicurezza 2P+T16A 230V IP67, con trattamento marino e spia "on-off"; n. 1 frontale con centralina elettronica "Easy system" con display alfanumerico; n. 1 sezionatore generale, n. 1 portafusibile e spie presenza tensione, n. 4 interruttori magnetotermici differenziali 2x16A Id=0,03A per ogni presa; n. 4 contatori elettronici di energia attiva con visualizzatore per lettura diretta e con uscita impulsi (leggibili dall'esterno senza alcun ausilio), conformi alla Direttiva M.I.D. (Measuring Instruments Directive); n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2x6A-0,03A a protezione della parte idrica; n. 1 presa computer per eventuale aggiornamento software; n. 1 morsettieria entra-esci 4x16 mmq + T. Composizione idrica: n. 1 gruppo idrico inox e ottone completo di n. 4 rubinetti ½" lucchettabili con maniglia in nylon rinforzato, n. 4 oblò trasparenti (per lettura diretta contatori idrici), n. 4 contatori idrici volumetrici classe B-H/A-V in ottone nichelato con numeratore per lettura diretta e uscita impulsi (leggibili dall'esterno senza alcun ausilio), conformi alla Direttiva M.I.D. (Measuring Instruments Directive), n. 4 elettrovalvole in ottone 1/2". Dotato di staffa inox AISI316 anti-strappa-cavo e telaio zincato con bulloneria in acciaio inox per installazione su plinto di calcestruzzo, ovvero in alternativa piastra piatta in acciaio inox AISI316 per alloggiamento su pontile. Completo di kit di segnalazione guasto locale composto da lampade LED e kit contatti per segnalatore di guasto che, in caso di intervento di un interruttore M.T.D., fa lampeggiare le lampade a LED, permettendo l'immediata individuazione della colonnina ove si è verificato il guasto. Fornito e posto in opera posizionato a pavimento, inclusi tutti gli oneri di ancoraggio nonché la fornitura delle barre in acciaio, bullonature e resine di ancoraggio, funzionante a regola d'arte, compreso: ogni necessario taglio, demolizione, scavo, rinterro, ripristino ed eventuale conferimento a discarica dei materiali di risulta; tutti i collegamenti idrici con tubazione PEAD di idonea sezione e lunghezza; tutti i collegamenti elettrici a norma alla dorsale elettrica ed alla rete di terra, effettuata secondo indicazioni della D.L. e comunque con conduttori multipolari di rame flessibile tipo FG7R sez. 5x6 mmq isolati in EPR sotto guaina di PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma, compensati nella presente voce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a norme CEI.</p>					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	3'254,00000	13'016,00
	Arredi (Cat 10)							
38 NP.002.002	<p>Fornitura e posa in opera di bottazzo di bordobanchina in rovere, teak o altro legno pregiato equivalente, di dimensioni in sezione 30x10 cm con spigoli sagomati.</p>	2,000	35,000			70,00		
	SOMMANO m					70,00	215,63452	15'094,42
39 SAR23_Pf.0 005.0004.004 4	<p>Bitta d'ormeggio in ghisa sferoidale, altezza mm 210, 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</p>					17,00		
	SOMMANO cad.					17,00	338,36425	5'752,19
	Impianto segnalamento (Cat 5)							
40 NP.003.001b	<p>Movimentazione dell'attuale sistema di segnalazione marittima, costituito da impianto luminoso montato su palo del diametro approssimativamente di 300 mm, dalla posizione attuale alla posizione prevista in progetto. La voce a corpo comprende la dismissione dell'allaccio alla rete elettrica, la rimozione del plinto di ancoraggio,</p>							
	A R I P O R T A R E							228'737,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							228'737,31
	<p>previa messa in sicurezza del palo, lo spostamento alla nuova posizione di progetto, l'infissione in nuovo plinto di ancoraggio, e la realizzazione di un nuovo allaccio alla rete predisposta. Il tutto eseguito a regola d'arte, compreso di ogni altro onere e magistero per dare opera finita.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					0,00	1'836,09066	0,00
41 SAR23_P.F.0 009.0001.005 4	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 75, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.</p> <p>prolungamento linea segnalamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		34,000			34,00		
						34,00	3,38216	114,99
42 SAR23_P.F.0 009.0006.004 8	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato 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 3x2.5 mmq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		33,000			33,00		
						33,00	4,92786	162,62
43 SAR23_P.F.0 009.0008.011 5	<p>Plinto monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 1.150x1.150 ed altezza 1.100mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 210mm ed altezza massima 10,50 mt fuori terra con o senza sbraccio fino a 2500 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø2 60 mm ed altezza 800mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 400x400xh800mm con n. 3 impronte laterali Ø1 60 mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 1 60 mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 2.125kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>					1,00		
						1,00	1'003,75869	1'003,76
	Sistemi di ormeggio (Cat 9)							
44 SAR23_NPF .0005.0004.0 031.5	<p>Corpo morto in calcestruzzo Rck 35 classe di esposizione XS1, del peso di circa 5 ton. e delle dimensioni di m 2,00x2,00x0,55, 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</p>							
	A R I P O R T A R E							230'018,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							230'018,68
	SOMMANO cad.					7,00		
						7,00	985,79477	6'900,56
45 NP.006.002	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 14, 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. posti da 8 a 10 metri					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	492,66572	492,67
46 NP.006.003	Trappa d'ormeggio per imbarcazione fino a 12 m di lunghezza fuori tutto, costituita da uno spezzone di catena UNI 4419 in acciaio zincato a caldo, del diametro di mm 16, 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. posti da 12 metri					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	635,04224	5'715,38
47 NP.006.005	Catena in acciaio zincato a caldo di qualsiasi diametro, data in opera in acqua a qualsiasi profondità per catenaria di fondo o ancoraggio dei pontili, compreso taglio in spezzoni della lunghezza indicata nei disegni di progetto, i grilli di giunzione, l'opera del sommozzatore, la tesatura definitiva ed ogni altro onere e magistero. catena di fondo fi24		34,300		12,600	432,18		
	SOMMANO kg					432,18	9,52174	4'115,11
48 SAR23_PF.0 001.0001.002 2	Impianto videosorveglianza (Cat 7) DEMOLIZIONE A CAMPIONE DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO O CALCESTRUZZO NON ARMATO, per dar luogo a scavi a sezione per la realizzazione o ricerca di ALLACCI idrici, fognari, elettrici, telefonici e gasdotti, per uno spessore massimo di cm 20, eseguita A CAMPIONE prevalentemente a mano e con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso la CARATTERIZZAZIONE DEL MATERIALE (che verrà eventualmente compensata con voce a parte se necessaria) il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per dimensioni medie di mt 1.00*1.00 alloggio plinto videosorveglianza					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	45,68243	45,68
49 SAR23_PF.0 001.0002.002 0	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il							
	A R I P O R T A R E							247'288,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							247'288,08
	deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina alloggio plinto palo videosorveglianza *(H/peso=1,10-0,2) SOMMANO m ³				0,900	0,90	15,79470	14,22
50 SAR23_P.F.0 004.0001.000 3	CALCESTRUZZO PER OPERE NON 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 C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. sottofondazione plinto videosorveglianza SOMMANO m ³		0,800	0,800	0,100	0,06	201,82713	12,11
51 SAR23_P.F.0 009.0008.011 3	Plinto monoblocco in cemento destinato al sostegno per palo generico, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento di dimensioni in pianta mm 800x800 ed altezza 1.000mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 200mm ed altezza massima 7,75 mt fuori terra. Provvisto di sede circolare per palo Ø250mm ed altezza 700mm avente n. 1 foro passante Ø 60 mm per il cablaggio di eventuali cavi. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 1.368kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. Plinto monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 1.000x1.000 ed altezza 1.000mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 180mm ed altezza massima 8,00mt fuori con o senza sbraccio fino a 2500 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø230mm ed altezza 800mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 400x400xh800mm con n. 3 impronte laterali Ø1 60 mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 1 60 mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 1.350kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. SOMMANO cad.					1,00	860,83899	860,84
52 SAR23_P.F.0 001.0002.004	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto		0,800	0,800	1,100	0,70		
	A R I P O R T A R E					0,70		248'175,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					0,70		248'175,25
4	SOMMANO m³					0,70	9,41228	6,59
53 SAR23_P.F.0 001.0009.000 9	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI 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.	0,200	0,800	0,800	1,800	0,23		
	SOMMANO t					0,23	18,97500	4,36
54 SAR23_P.F.0 001.0009.001 3	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.	0,900	0,800	0,800	1,400	0,81		
	SOMMANO t					0,81	13,28250	10,76
55 SAR23_P.F.0 009.0009.002 1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMADIO STRADALE in vetroresina, completo di piedistallo h 550 mm e telaio di base; con porta incernierata completa di serratura; passacavi conico; grado di protezione IP44 dim.410x435x180 mm.					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	852,81253	852,81
56 PM.0006.000 6.0006	Voce a corpo per installazione di cam di videosorveglianza tvcc online, completa di software per il monitoraggio online, router a rete cellulare 4g per la connessione ad internet e cloud, compreso l'allaccio alla rete elettrica. Il tutto dato in opera configurato e pronto al funzionamento.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'338,05155	5'338,05
	Calcestruzzi e acciai (Cat 2)							
57 SAR23_P.F.0 004.0001.002 2	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; classe di resistenza caratteristica C35/45 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XA3-XD3-XS2-XS3 blocco ancoraggio pali *(par.ug.=19,00+1+6+2)	28,000	1,150	2,850	0,750	68,83		
	SOMMANO m³					68,83	248,98224	17'137,45
58 SAR23_P.F.0 008.0001.000 1	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). 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							
	A R I P O R T A R E							271'525,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							271'525,27
	blocco ancoraggio pali *(H/peso=2*0,75*2,85+2*0,75*1,12)	28,000			5,955	166,74		
	SOMMANO m ²					166,74	31,05990	5'178,93
59 SAR23_P.F.0 008.0002.000 3	Ferro per cemento armato - ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, 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. Con impiego di barre FI 16 e oltre. blocchi ancoraggio: staffe fi16/25 *(par.ug.=45,00*28) staffe fi16/25 *(par.ug.=14,00*28)*(lung.=11,50/2)	1260,000 392,000	1,800 5,750		1,578 1,578	3'578,90 3'556,81		
	SOMMANO kg					7'135,71	2,38665	17'030,44
60 SAR23_P.F.0 001.0005.000 2	MURATURA DI PIETRAME granitico, trachitico, calcareo, di qualsiasi spessore eseguita in elevazione sino all'altezza di 4.00 m dal sottostante piano di appoggio, retta o centinata, realizzata con pietrame scelto di cava per paramento grezzo a faccia vista ad opera incerta a testa scoperta e pietra rasa, dato in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32,5 per m ³ 1,00 di sabbia; compreso la cernita del materiale, la scalpellatura, i ponteggi, la formazione di spigoli e riseghe, lo sfrido e il tiro in alto, esclusa la profilatura e la sigillatura dei giunti rivestimento blocchi *(lung.=2*2,85*0,51+2*1,15*0,51)	2,000	4,080		0,030	0,24		
	SOMMANO m ³					0,24	804,08240	192,98
61 NPF.0005.00 04.0019	SOLLEVAMENTO e posa in opera di blocchi artificiali in cls con l'impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero: per volume inferiore a 9,00 mc Vedi voce n° 57 [m ³ 68.83]					68,83		
	SOMMANO m ³					68,83	60,27439	4'148,69
62 NP.005.001	Strutture amovibili (Cat 4) Realizzazione, come da disegni di progetto, di struttura in legno duro atta a costituire un pontile comprendente sommariamente le seguenti forniture e lavorazioni: - Fornitura di palo di fondazione in AZOBE' 20x20 cm di altezza variabile per dare un'altezza fuori acqua di +0,80 ad opera finita, dato in opera entro i fori predisposti nei blocchi d'ancoraggio anche con l'ausilio di sommozzatori per fondale fino a - 3,50 - Fornitura di trave maestra in AZOBE' 10x20 cm di congiunzione tra i pali a formare cavalle di appoggio impalcato pontile - Fornitura di trave controvento orizzontale in AZOBE' 10x20 cm di congiunzione tra i pali a formare cavalle di appoggio impalcato pontile - Fornitura di trave controvento verticale in AZOBE' 10x20 cm, di congiunzione tra le cavalle di appoggio impalcato pontile - Fornitura di trave controvento verticale in AZOBE' 10x20 cm, di congiunzione tra le cavalle di appoggio impalcato pontile - Fornitura trave di struttura in AZOBE' 10x20 cm per formazione impalcato pontile lunghezza 4,00 metri - Fornitura di piano di calpestio in Yellow Balau spessore 25 mm - Inclusa tutta la bulloneria M20 e accessori necessari per il montaggio in acciaio inox AISI 316 Incluso qualsiasi altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i disegni di progetto e le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori. PONTILE		80,000	2,500		200,00		
	A R I P O R T A R E					200,00		298'076,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					200,00		298'076,31
	testata a T PIATTAFORMA DI ACCESSO		25,000 12,500	2,500 4,000		62,50 50,00		
	SOMMANO m2					312,50	961,49791	300'468,10
63 NPF.0013.00 13.0217.30	PAVIMENTO IN LEGNO costituito da listoni o tavolette in legno lavorati a maschio femmina per incastro, a coste perfettamente parallele. Tavolette legno rovere evaporato dimensioni circa mm 500-2300x90-120 sp. mm 30. Fornito e posto in opera per listoni o tavolette disposti in unica direzione o altro disegno semplice compreso di: fissaggio, chiodatura, tagli; sfridi, larmatura; lucidatura e ceratura. Posti in opera su piano esistente su cui viene saldamente ancorata la maglia formata da listelli di legno di idonee dimensioni o su magatelli di idonee dimensioni affogati nel massetto (questo escluso). Il piano di posa deve essere perfettamente complanare, privo di asperità ed asciutto. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 62 [m2 312.50]					312,50		
	SOMMANO m ²					312,50	246,96449	77'176,40
64 NP.005.003	Realizzazione di giunto a bicchiere in acciaio inox sp. 15 mm, come da disegni di progetto, di dimensioni nette interne 0.20x0.20x0.23 m, per incastro dei pali del pontile in legno, inghisati al fondale trami perno fi40 di lunghezza mari a 40 cm fissato a malta speciale, compreso il fissaggio del palo al giunto tramite bullone passante M20 e intasamento con sabbia.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	858,99953	3'436,00
65 NP.005.004	Realizzazione di giunto a bicchiere in acciaio inox sp. 15 mm, come da disegni di progetto, di dimensioni nette interne 0.40x0.20x0.23 m, per incastro dei pali del pontile in legno, inghisati al fondale trami perno fi40 di lunghezza mari a 40 cm fissato a malta speciale, compreso il fissaggio del palo al giunto tramite bullone passante M20 e intasamento con sabbia.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'310,59589	2'621,19
66 NPF.0005.00 04.0037	Rampa di accesso al pontile della lunghezza di m 5,00 e larghezza di m 1,30, dimensionata per permettere un sovraccarico di 400 Kg/mq, costituita da: - un telaio in profilati di acciaio saldati e zincati a caldo secondo la norma uni 5744; - un piano di calpestio in doghe di legno tipo Yellow Balau con corri- mani laterali in tubolare di acciaio zincati a caldo; - due ruote di materiale plastico e piastre in lega di alluminio per lo scorrimento sul pontile; - una piastra con cerniera in acciaio zincato a caldo per il fissaggio alla banchina; - bulloneria e viteria in acciaio inox AISI 304; data in opera comprese le opere murarie per il fissaggio, l'allinea- mento con il pontile ed ogli altro onere e magistero per dare la passerella perfettamente funzionante					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	3'813,82795	3'813,83
	Sistemi di ormeggio (Cat 9)							
67 SAR23_NPF .0005.0004.0 031.3t	Corpo morto in calcestruzzo Rck 35 classe di esposizione XS1, del peso di circa 3 ton. e delle dimensioni di m 1,80x1,80x0,40, 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					14,00		
	A R I P O R T A R E					14,00		685'591,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					14,00		685'591,83
	testata					5,00		
	SOMMANO cad.					19,00	721,75489	13'713,34
68 SAR23_NPF .0005.0004.0 031.5	Corpo morto in calcestruzzo Rck 35 classe di esposizione XS1, del peso di circa 5 ton. e delle dimensioni di m 2,00x2,00x0,55, 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					13,00		
	SOMMANO cad.					13,00	985,79477	12'815,33
69 NP.006.005	Catena in acciaio zincato a caldo di qualsiasi diametro, data in opera in acqua a qualsiasi profondità per catenaria di fondo o ancoraggio dei pontili, compreso taglio in spezzoni della lunghezza indicata nei disegni di progetto, i grilli di giunzione, l'opera del sommozzatore, la tesatura definitiva ed ogni altro onere e magistero. catena di fondo fi 20 *(lung.=44,6+42+22) catena di fondo fi24 *(lung.=32,3+29,15+4*2)		108,600 69,450		9,200 12,600	999,12 875,07		
	SOMMANO kg					1'874,19	9,52174	17'845,55
70 NP.006.001	Trappa d'ormeggio per imbarcazione da m 6 a m 8 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 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.					31,00 8,00		
	p.b. 8m testata					39,00	467,94965	18'250,04
	SOMMANO cadauno							
71 NP.006.002	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 14, 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.					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	492,66572	6'404,65
72 NP.006.003	Trappa d'ormeggio per imbarcazione fino a 12 m di lunghezza fuori tutto, costituita da uno spezzone di catena UNI 4419 in acciaio zincato a caldo, del diametro di mm 16, 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.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	635,04224	2'540,17
73 SAR23_PF.0	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							
	A R I P O R T A R E							757'160,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							757'160,91
005.0004.004 7	qualsiasi altezza del muro per ancoraggio a terra dei pontili, compresi tasselli, perforazione, malta chimica ed ogni altro onere e magistero ogni 2 m se entrambi i lati in testata					40,00 8,00		
	SOMMANO cad.					48,00	228,26604	10'956,77
74 SAR23_Pf.0 001.0002.003 2	Impianto idrico/elettrico (Cat 6) 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 rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, senza uso di mine linee idrica ed elettrica		75,500	0,600	0,600	27,18		
	SOMMANO m³					27,18	116,20951	3'158,57
75 SAR23_Pf.0 009.0009.002 1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMADIO STRADALE in vetroresina, completo di piedistallo h 550 mm e telaio di base; con porta incernierata completa di serratura; passacavi conico; grado di protezione IP44 dim.410x435x180 mm.					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	852,81253	852,81
76 SAR23_Pf.0 009.0002.002 5	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO AD ARMADIO DA PAVIMENTO in lamiera d'acciaio verniciata con resine epossidiche o con trattamenti similari, del tipo prefabbricato componibile e modulare, completo di profilati DIN per il fissaggio degli apparecchi, di pannelli preforati per la chiusura a protezione degli stessi apparecchi nonché di portello in cristallo munito di serratura.Valutato per ogni decimetro quadrato o frazione di superficie frontale. dimensioni fino a 90 dmq, profondità 260 mm. qtp			8,000	10,000	80,00		
	SOMMANO dm²					80,00	17,38237	1'390,59
77 SAR23_Pf.0 009.0003.016 5	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGGIO DI INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 50 kA (CEI EN 60898-1:2019) di tipo modulare da montare su guida DIN 35,sensibilità 30 mA curva C, 2P 40 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi.					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	1'001,18118	1'001,18
78 SAR23_Pf.0 009.0001.005 6	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 125, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. (lung.=165,000+20)		185,000			185,00		
	SOMMANO m					185,00	6,41590	1'186,94
79 SAR23_Pf.0 009.0006.002 8	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							
	A R I P O R T A R E							775'707,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							775'707,77
	<p>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 1x35 mmq (lung.=165+20)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	3,000	185,000			555,00		
						555,00	11,18978	6'210,33
80 SAR23_P.F.0 003.0023.001 0	<p>Realizzazione o rifacimento di ALLACCIO idrico a parete o a pavimento, del DE 50 mm in PE multistrato, al servizio di una o più utenze, con lunghezza sino a ml 2.00 misurata sul piano orizzontale dall'asse della tubazione fino alla base del piantone. Si intendono compresi e compensati con il presente prezzo i seguenti oneri e magisteri:</p> <p>Taglio e demolizione di pavimentazione stradale di qualsiasi tipologia, con la sola esclusione della tipologia in LASTRONATO, BASOLATO, SANPIETRINI, PIETRA, GRANITO, PORFIDO, TRACHITE, SELCIATO etc.. che verrà compensata con apposita voce a parte;</p> <p>Realizzazione dello scavo a sezione obbligata ristretta della lunghezza massima di ml 2,00, fino ad una profondità media di ml 1.00 e con larghezza pari a ml 0.50, qualunque sia la natura e la consistenza del terreno, esclusa la roccia dura da martello il cui maggiore onere sarà compensato con voce a parte. Lo scavo verrà realizzato avendo cura di tenere una livelletta costante dalla tubazione di rete al terminale di allaccio. Resta inteso che maggiori lunghezze, larghezze o profondità di scavo verranno compensate con apposite voci a parte;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di sabbia per la formazione del letto di posa della tubazione d'allaccio dell'altezza di cm 10, il rinfianco e il ricoprimento della stessa fino ad un'altezza di cm 10 sulla generatrice superiore della tubazione;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di misto arido per il riempimento dello scavo fino al piano di posa del sottofondo della pavimentazione, da porre in opera a strati uniformi da cm 30 compattati meccanicamente;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di nastro segnalatore in materiale plastico con dicitura "ACQUEDOTTO" o indicazione similare da cm 10 di larghezza con colorazione azzurra, da posare all'interno dello strato di riempimento in misto;</p> <p>Realizzazione del sottofondo per il ripristino della pavimentazione stradale demolita, realizzato mediante fornitura, trasporto e posa in opera di cm 23 di calcestruzzo R'cK 20 con piano finito coincidente con la quota del piano stradale esistente oppure dove diversamente previsto dai particolari progettuali;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di collare di presa in g.s. fino al DN 150 rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi COLLARE DI PRESA IN GHISA SFEROIDALE;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera a passaggio totale del tipo pesante da 2" PFA 25 rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi VALVOLA A SFERA PER PRESA IN CARICO;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di raccordo diritto maschio DE 63x6*2" M, in ottone, stagnato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi RACCORDO DRITTO MASCHIO PER TUBAZIONE CORAZZATA;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di Tubazione in PE Corazzato DN 63, spessore parete 5.8 mm, composto da tubo interno in polietilene, protetto da uno strato di alluminio e rivestito da Polipropilene ramificato, il tutto di tipo A.D. tipo PE 100 - PFA 16;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di n° 2 curve doppie DE 63*63, in ottone stagnato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi "CURVA 90° PER CORAZZATO";</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo in polietilene corrugato, di diametro adeguato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi "POLIETILENE CORRUGATO A DOPPIA PARETE" per il ricoprimento di tutta la tubazione in PE Corazzato;</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di raccordo diritto maschio DE 63x2" M, in ottone, stagnato, rispondente alle prescrizioni inserite nella voce di elenco prezzi "RACCORDO DRITTO MASCHIO PER TUBAZIONE IN PE CORAZZATO";</p>							
	A R I P O R T A R E							781'918,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							781'918,10
	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera in ottone ADZ conforme al disciplinare per la diramazione di allaccio idrico alle utenze.</p> <p>Nel prezzo di cui sopra sono compresi anche gli oneri per l'esecuzione delle prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal capitolato speciale d'appalto, lavaggio della tubazione d'allaccio, compresa e compensata ogni altra operazione ed onere per collaudare idraulicamente l'allaccio; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dalle demolizioni, per quanto non espressamente indicato dalle voci di elenco prezzi richiamate, da eseguirsi mediante il carico su mezzo idoneo al trasporto di materiali di risulta dalle demolizioni, la vagliatura e/o separazione dei materiali da smaltire secondo la loro tipologia, il trasporto a discarica autorizzata e lo scarico del materiale, incluso il pagamento dell'indennità di conferimento.</p> <p>Prima dell'inizio delle operazioni di scavo e/o demolizioni l'impresa dovrà indicare alla Direzione dei lavori le discariche individuate per lo smaltimento del materiale di risulta dallo scavo e consegnare la certificazione dell'idoneità della discarica al ricevimento di detti materiali; il conferimento a discarica dei materiali di risulta dovrà essere documentato mediante certificazione rilasciata dalla discarica in cui verranno indicate le quantità di materiale conferito per lo smaltimento.</p> <p>Nel prezzo sono comunque da intendersi compresi e compensati tutti gli oneri ed i magisteri necessari per la fornitura a piè d'opera, trasporto e posa in opera di tutto il materiale sopra citato per realizzare a regola d'arte l'allaccio idrico.</p>					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	1'430,94600	1'430,95
81 SAR23_P.F.0 003.0002.000 7	<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 12201-2:2013 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 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 9001:2015 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 63 mm, PFA 10 bar linea idrica *(lung.=165,000+20)</p>		185,000			185,00		
	SOMMANO m					185,00	16,80495	3'108,92
82 SAR23_P.F.0 003.0015.000 1	<p>POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo 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 rinfianco 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 linea idrica linea elettrica</p>					4,00		
	SOMMANO cad.					4,00		
	SOMMANO cad.					8,00	161,96374	1'295,71
	A R I P O R T A R E							787'753,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							787'753,68
83 SAR23_P.F.0 001.0002.003 8	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, 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 materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi voce n° 74 [m³ 27.18] a dedurre ingombro condotta e cavidotto (par.ug.=2*0,1)	0,200	75,500			27,18		
	Sommano positivi m³					27,18		
	Sommano negativi m³					-15,10		
	SOMMANO m³					12,08	6,67060	80,58
84 SAR23_P.F.0 001.0002.004 4	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° 74 [m³ 27.18]					27,18		
	SOMMANO m³					27,18	9,41228	255,83
85 SAR23_P.F.0 001.0009.001 3	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. Vedi voce n° 84 [m³ 27.18]					1,800	48,92	
	SOMMANO t					48,92	13,28250	649,78
86 NP.009.001	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. 4 interruttori magnetotermici differenziali 2x16A Id=0,03A per ogni presa; n. 4 contatori elettronici di energia attiva con visualizzatore per lettura diretta e con uscita impulsi (leggibili dall'esterno senza alcun ausilio), conformi alla Direttiva M.I.D. (Measuring Instruments Directive); n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2x6A-0,03A a protezione della parte idrica; n. 1 presa computer per eventuale aggiornamento software; n. 1 morsettieria entra-esci 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							
	A R I P O R T A R E							788'739,87

