



Comune di Castiglione della Pescaia

Provincia di Grosseto

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: RISTRUTTURAZIONE LUOGHI DI SBARCO ED OPERE ACCESSORIE ALLA PESCA

COMMITTENTE: Comune di Castiglione della Pescaia

Data, Maggio 2018

I TECNICI

Ing. Maurizio Verzoni
Ing. Pietro Chiavaccini
Ing. Nicola Buchignani
Ing. Iunior Nicola Verzoni

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 A.N_Bon_Su perficiale	BONIFICA di aree da ordigni esplosivi e/o residuati bellici interrati, eseguita in ambiente marino, per profondità dalla - 1.00 alla - 2.00 m sul l.m.m., secondo le normative previste dal Capitolato Speciale del Ministero della Difesa; compreso i trasporti delle attrezzature, le trasferte delle maestranze, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle Autorita' competenti, la sorveglianza e l'assistenza, nel prezzo e' compresa la delimitazione ed il rilievo plani-altimetrico del piano di campagna: di superficie mediante ricerca, individuazione e localizzazione fino alla profondita' di 1,00 m, eseguita da tecnici specializzati con idonea apparecchiatura cerca-metalli munita di avvisatore acustico con trasmissione dei segnali; ricerca da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di larghezza di 1,00 m e per tutta la lunghezza dell'area interessata. area 1 area 2 area 3		40,00 40,00 20,00	20,00 20,00 20,00		800,00 800,00 400,00
	SOMMANO mq					2'000,00
2 A_stima	Oneri istruttori per la bonifica bellica					1,00
	SOMMANO a corpo					1,00
3 AP_01	RIMOZIONE di accessori di banchina, vecchie catene, parabordi maniglioni, chiesuole con sezionamento impianti e loro successivo ripristino e quant'altro presente in banchina e preparazione con pulizia con idropulitrice. area 1 area 2 area 3		30,00 30,00 15,00			30,00 30,00 15,00
	SOMMANO m					75,00
4 208.01.001.0 01	APPRONTAMENTO E SMONTAGGIO DI CANTIERE PER MICROPALI considerato a seconda della necessita' in relazione alle quantita' di micropali da eseguire, comprendente: trasporti da e per la rimessa, piazzamenti, montaggi e smontaggi di perforatrice, attrezzature di perforazione, compressore, impianto miscelazione-iniezione, silos e serbatoi, pompe, container spogliatoio, servizi igienici, gruppo elettrogeno, attrezzatura ossiacetilenica e d'officina, silos, sollevatore telescopico per tubi d'armatura: per cantieri fino a 1000 m di micropali area 1-2-3					1,00
	SOMMANO cad					1,00
5 AP_02	PALO SPECIALE DI PICCOLO DIAMETRO e di elevata capacità (micropali) per fondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotopercolazione anche con punta diamantata, verticali od inclinati fino a 45 gradi sulla verticale, della lunghezza fino a 15 mt eseguiti con armatura metallica in acciaio S 355 dia 88,9 mm s 10 mm valvolato ogni 50 cm, con primo attraversamento in massiccio murario o c.a. dello spessore di circa 5,00 mt e successivamente in terreni di qualsiasi consistenza compreso trovanti e roccia, iniettati a bassa pressione (5- 10 atm) con miscela cementizia, rapporto max di 0.5 su acquacimento, per creazione guaina tra la parete e l'anima tubolare in acciaio, compreso inserimento del sacco otturatore compresa la formazione di guaina e iniezione fino ad assorbimento della miscela cementizia pari a 3 volte il volume teorico del foro considerando nel quantitativo impiegato, tutta la lunghezza del palo. Perforazione micropalo d 129 mm compreso l'uso di camicia metallica di sostegno foro e contenimento iniezione nel caso di sgrottature ed iniezioni ripetute fino all'ottenimento del bulbo di ancoraggio compreso oneri per le iniezioni con l'ausilio e controllo del sommozzatore. area 1 area 2 area 3	21,00 21,00 11,00			13,00 13,00 13,00	273,00 273,00 143,00
	SOMMANO m					689,00
6 AP_04	FORNITURA E POSA IN OPERA di sacchetti plastici riempiti con cemento e rena rapporto 4/1 al piede della banchina, posti a sgrottature e tamponamento delle iniezioni di malta di cemento nei micropali; lavorazione eseguita tramite sommozzatore con fissaggio dei sacchetti con spezzoni di tondo e quant'altro per arginare la eventuale fuoriuscita di malta cementizia. area 1 area 2					210,00 210,00
	A R I P O R T A R E					420,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O					420,00
	area 3					110,00
	SOMMANO cadauno					530,00
7 AP_03	Miscela cementizia rapporto max 0,5 acqua/cemento pozzolanico iniettata fino alla pressione di 10 atm a completamento della iniezione dei micropali per la parte esuberante il quantitativo di 3 volte il volume teorico del micropalo. Prezzo a tonnellata di cemento impiegato.					
	area 1					20,00
	area 2					20,00
	area 3					10,00
	SOMMANO Tn					50,00
8 TOS18_03.A 03.047.002	Smontaggio di pavimento in lastre di pietra, compreso, recupero, pulitura ed accatastamento delle lastre integre e riutilizzabili per spessore oltre 10 cm					
	area 1		30,00	3,00		90,00
03.A03.047.0 02	area 2		30,00	3,00		90,00
	area 3		15,00	3,00		45,00
	SOMMANO m²					225,00
9 TOS18_01.A 04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50					
01.A04.008.0 01	area 1		30,00	1,00	0,65	19,50
	area 2		30,00	1,00	0,65	19,50
	area 3		15,00	1,00	0,65	9,75
	SOMMANO m³					48,75
10 TOS18_01.B 02.002.001	Fornitura e posa in opera di casseforme					
	area 1		30,00		0,80	24,00
01.B02.002.0 01	area 2		30,00		0,80	24,00
	area 3		15,00		0,80	12,00
	SOMMANO m²					60,00
11 AP_05	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata zincate a caldo trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. Tutte le misure dei ferri di armatura dovranno essere verificate in loco per adattare le misure delle staffe alla reale situazione nelle varie progressive. Compreso e compensato quanto altro occorre per dare il lavoro finito.					
	Ferri longitudinali armatura area 1 *(lung.=6*6)	12,00	36,00		1,58	682,56
	Staffe armatura area 1 *(par.ug.=(30/0,12)+21)	271,00	2,50		0,40	271,00
	Ferri longitudinali armatura area 2 *(lung.=6*6)	12,00	36,00		1,58	682,56
	Staffe armatura area 2 *(par.ug.=(30/0,12)+21)	271,00	2,50		0,40	271,00
	Ferri longitudinali armatura area 3 *(lung.=6*3)	12,00	18,00		1,58	341,28
	Staffe armatura area 3 *(par.ug.=(15/0,12)+11)	136,00	2,50		0,40	136,00
	SOMMANO kg					2'384,40
12 TOS18_01.F 06.001.005	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm					
01.F06.001.0 05	Area1		30,00			30,00
	Area2		30,00			30,00
	Area3		15,00			15,00
	SOMMANO m					75,00
13 TOS18_01.F 06.001.006	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm					
01.F06.001.0						
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O					
06	Area 1		30,00			30,00
	Area 2		30,00			30,00
	Area 3		15,00			15,00
	SOMMANO m					75,00
14 AP_06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE classe C resistenza 250 kN a telaio intero, non ventilato murato a malta cementizia, telaio dim. 400x400, luce dim. 300x300xh50 (del peso min di 23 Kg) fissato su pozzetto realizzato in opera all'interno della trave di coronamento con idonee cassature.					
	area 1					4,00
	area 2					4,00
	area 3					3,00
	SOMMANO cadauno					11,00
15 TOS18_01.B 04.020.003 01.B04.020.0 03	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XS3+XC4, esposto a corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare per ambiente permanentemente sommerso, oppure zone esposte agli spruzzi ed alle maree classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S5					
	area 1		30,00	1,00	0,45	13,50
	area 2		30,00	1,00	0,45	13,50
	area 3		15,00	1,00	0,45	6,75
	SOMMANO m ³					33,75
16 TOS18_PR.P 05.003.001 PR.P05.003. 001	Pavimentazioni esterne in Granito grigio nazionale Lastrico comune h.11/18 cm					
	area 1		30,00	1,20		36,00
	area 2		30,00	1,20		36,00
	area 3		15,00	1,20		18,00
	SOMMANO m ²					90,00
17 TOS18_04.E 06.010.001 04.E06.010.0 01	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m)					
	area 1		30,00	3,50		105,00
	area 2		30,00	3,50		105,00
	area 3		15,00	3,50		52,50
	SOMMANO m					262,50
18 AP_07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BITTE DI ORMEGGIO IN GHISA, tiro 10 tonnellate, complete di quattro tirafondi M20 da annegare nel getto, del peso complessivo stimato in circa 23 kg cadauna, compreso quant'altro necessario per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
	area 1					7,00
	area 2					7,00
	area 3					4,00
	SOMMANO kg					18,00
19 AP_08	COSTRUZIONE E POSA IN OPERA DI SCALETTA di risalita in acciaio zincato a caldo con elementi in tondo pieno d. 22 assemblati secondo i disegni di progetto e del peso stimato di kg 50 da posizionare sul fronte banchina con ancoranti chimici, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta.					
	area 1					2,00
	area 2					2,00
	area 3					1,00
	SOMMANO kg					5,00
20 AP_09	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARABORDO con sezione a D del tipo elastico in gomma certificata ISO 9001 e rispondenti alla norma internazionale EAU1990. Dimensioni minime: altezza 240 mm, profondità 150 mm, spessore appoggio min 22 mm, peso al metro min 13,5 kg. Compreso la fornitura del set metallico per il fissaggio costituito da due piatti					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O					
	35x5x5000 mm con fori di fissaggio d 13, passo 400 mm zincato dopo foratura a caldo, ancoranti chimici a banchina perni d 12 dadi e rotelle tutto in acciaio inox. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta.					
	area 1		25,00			25,00
	area 2		25,00			25,00
	area 3		12,00			12,00
	SOMMANO m					62,00
21 AP_10	FORNITURA E POSA IN OPERA di dissuasore in ghisa (fittone) d 10 cm, h 100 cm con occhielli per fissaggio di catena, compresa catena e quant'altro necessario per l'opera finita.					
	area 1					2,00
	area 2					4,00
	area 3					4,00
	SOMMANO cadauno					10,00
22 IM_09	Costruzione, fornitura e posa in opera di cassapanca in teak delle dimensioni approssimate, da definire in fase di realizzazione previa approvazione della DL, in pianta di 140x60 cm ed altezza 70 cm costituita da montanti e traversi in quadrelli minimo 5x5 cm e rivestita con tavolame dello spessore minimo di 1,9 cm. La cassapanca dovrà avere un coperchio munito di cerniere e/o pistoni idraulici che ne impediscano l'apertura oltre i 90°. Il coperchio dovrà avere una doppia serratura e tutte le componentistiche metalliche dovranno essere in acciaio inox. La cassapanca dovrà essere fissata a banchina tramite n° 4 barre filettate in acciaio inox di diametro minimo 10 mm ancorate con resina epossidica al basolato in granito precedentemente forato; il fissaggio dovrà avvenire tramite piastre ripartitrici in acciaio inox adeguatamente forate sul fondo interno del cassone e serrate sulle barre filettate. Sulla relazione generale si riportano, a titolo illustrativo, immagini di prodotti analoghi la cui dimensione non è corrispondente; il progetto delle cassapanche dovrà essere sottoposto alla DL che a suo insindacabile giudizio dovrà accettarlo.					
	Area 1					4,00
	Area 2					4,00
	SOMMANO cadauno					8,00
23 AP_11	Escavo del fondo marino antistante le banchine da ristrutturare da eseguire fino alla profondità di mt 2 per il posizionamento dei corpi morti della catenaria, consistente nello scavo del materiale con draga munita di sorbona aspirante-refluente od altro mezzo meccanico idoneo allo scavo ed alla movimentazione del materiale dragato in ambito portuale. Le operazioni di movimentazione dovranno avvenire negli specchi acquei individuati nelle planimetrie di progetto e questi dovranno essere conterminati da apposite panne galleggianti munite di gonnà immersa per almeno 2 metri. Le aree oggetto di scavo dovranno essere caratterizzate con le modalità previste dal decreto del ministero dell'ambiente n. 173 del 15-07-2016. Gli eventuali campioni da prelevare, nel numero e nei modi previsti dal suddetto decreto, dovranno essere sottoposti ad esami di laboratorio ufficiale per individuarne la tabella di appartenenza. Il prezzo applicato sarà onnicomprensivo di tutte le attività inerenti al dragaggio ed alla movimentazione in ambito portuale negli specchi acquei specificatamente indicati nelle planimetrie di progetto, con la sola esclusione della ricerca di ordigni bellici stimata a parte.					
	area 1		40,00	20,00	1,00	800,00
	area 2		40,00	20,00	1,00	800,00
	area 3		20,00	20,00	1,00	400,00
	SOMMANO m ³					2'000,00
24 AP_12	Realizzazione di catenaria per ormeggio di imbarcazioni completa di corpi morti delle dimensioni indicate nel progetto; i corpi morti dovranno essere posizionati in modo tale che l'estradosso degli stessi sia almeno ad una quota di -1,50 sul livello medio mare. La catena dovrà essere costituita da tondi in acciaio zincato a caldo di diametro pari a 26 mm. Il corpo morto dovrà essere realizzato in conglomerato cementizio C 25/30 in apposita cassaforma ed avrà le dimensioni di 2,5x2,5x0,5. Sarà completo di debole armatura (50 kg/mc) oltre a quattro agganci laterali per il sollevamento ed ancoraggio della catena, tutti con tondo di diametro 30 mm, realizzati nella geometria del masso senza parti sporgenti. La catenaria sarà collegata al corpo morto con grilli di diametro 26 mm, fascette di blocco antisvitamento e quant'altro necessario a dare l'opera compiuta.					
						1,00
	SOMMANO cadauno					1,00
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	R I P O R T O					
25 AP_13	Ripristino di muro di protezione e parapetto tra l'area portuale e la foce del fiume Bruna con ripristino del manufatto in conglomerato cementizio armato esistente ed installazione di nuovo parapetto in acciaio fino al raggiungimento della quota di +1,05 rispetto all'attuale piano campagna. Il muro esistente dovrà essere completamente scarificato su tutte le superfici a vista, del muro e dei contrafforti esistenti, fino alla completa rimozione degli elementi di calcestruzzo distaccati, successivamente dovrà essere sottoposto ad idrosabbatura per eliminare le parti ammalorate di conglomerato cementizio e ripulire le armature dagli ossidi. Il tutto dovrà essere ricoperto con geomalta tixotropica tipo Geolite o similare con uno strato finito di copriferro di almeno 2 cm. La malta potrà essere applicata manualmente o mediante macchina spruzzatrice. La sommità del manufatto in calcestruzzo dovrà essere ripristinata mediante la posa di una rete in acciaio galvanizzato a maglia rettangolare 50x75 mm di spessore 1,6 mm ed il successivo getto di uno strato di 2 cm di geomalta tixotropica. Il parapetto in acciaio dovrà essere costituito da montanti realizzati con profilo in acciaio zincato a caldo piatto di larghezza 90 mm e spessore 8 mm saldati su una sella realizzata con un profilo analogo. La sella dovrà avere due fori per lato per l'alloggio di due barre in acciaio inox M10 per il fissaggio sul manufatto in calcestruzzo armato. Il serraggio dovrà essere effettuato con dadi ciechi e rondelle in acciaio inox. Il corrimano sarà costituito da tubolare in acciaio zincato a caldo da 2 pollici; per il collegamento tra il corrimano e il montante dovranno essere saldate sulle teste dei tubolari delle piastre in acciaio zincato a caldo di larghezza 90 mm e spessore 8 mm. Le piastre sulla testa dei tubolari ed il montante dovranno essere forati per l'alloggio di bulloni in acciaio inox M10. Il serraggio dovrà essere effettuato con dadi ciechi e rondelle in acciaio inox. I profili in acciaio, intesi come montanti e corrimano, dovranno essere tagliati, assemblati, saldati e forati precedentemente al bagno nello zinco fuso, pertanto non saranno ammesse forature successive alla zincatura a caldo. Compresa la pulizia ed il ripristino murario dell'antica fornace in muratura a facciavista. Il tutto come meglio specificato negli elaborati di progetto compreso quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.		80,00			80,00
	SOMMANO m					80,00
26 TOS18_05.A 09.010.001 05.A09.010.0 01	Riempimento di buche realizzato con mezzi meccanici con materiale inerte	10,00	2,00	2,00	0,20	8,00
	SOMMANO m³					8,00
27 TOS18_04.E 02.001.001 04.E02.001.0 01	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm		80,00	6,00		480,00
	SOMMANO m²					480,00
28 TOS18_04.E 02.002.001 04.E02.002.0 01	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm Vedi voce n° 27 [m² 480.00]					480,00
	SOMMANO m²					480,00
29 TOS18_04.E 02.003.003 04.E02.003.0 03	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm Vedi voce n° 27 [m² 480.00]					480,00
	SOMMANO m²					480,00
	Data, Maggio 2018					
	I Tecnici					
	Ing. Maurizio Verzoni Ing. Nicola Buchignani					
	Ing. Pietro Chiavaccini Ing. Iunior Nicola Verzoni					
	A R I P O R T A R E					