

**Committente:** COMUNE DI PORTO TOLLE

**Lavori:** PROGETTO ESECUTIVO DEL SETTIMO STRALCIO FUNZIONALE  
DEL PORTO PESCHERECCIO IN LOCALITA' PILA-BARBAMARCO  
(REG. CEE N° 1198/2006 BANDO DI ATTUAZIONE DELLA MISURA 3.3)  
FEP FONDO EUROPEO PESCA 2011/2013

# **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI DA ESEGUIRE**

**Porto Tolle, li Dicembre 2012**

---

**I tecnici**

dr. ing. S. Mancin

dr. ing. I. Passarella

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	1.1	<p>CALCESTRUZZO POZZOLANICO PER TRAVI DI COLLEGAMENTO</p> <p>Fornitura e posa di calcestruzzo a resistenza caratteristica per opere in cemento armato (cordoli, tiranti, travi di contropinta, spalle, pile ecc...) confezionato con cemento pozzolanico, o cemento di equivalente resistenza all'ambiente marino; inerti, acqua ed eventuali additivi fluidificanti e/o aeranti (a discrezione della D.L.), in conformità con le caratteristiche delle vigenti norme di legge. Compresa la vibratura dei getti, casseforme e l'ancoraggio alla banchina in essere mediante foratura della struttura esistente, inghisaggio delle barre di armatura con l'uso di resine epossidiche ad alta resistenza di dimensioni e caratteristiche dettate dalla D.L., escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio perchè contabilizzato a parte.</p> <p>Calcestruzzo: classe di esposizione XS3; classe di resistenza C35/45; classe di consistenza S4/S5</p> <p>Valutazione al mc.</p> <p><i>travi parallele ai pennelli tiranti -tiranti sez. C-C</i> 3 * 0,30*1,00 * 20,02</p> <p><i>travi ortogonali ai pennelli sez. E-E</i> 0,40 * 2,00 * 22,25</p> <p><i>trave cordolo palancolato sez. D-D</i> 0,40 * 1,50 * 22,25</p> <p><i>arrotondamento</i> 0,83</p>	mc	18,02 17,80 13,35 0,83 50,00	340,00	17.000,00
2	1.2	<p>ACCIAIO PER ARMATURA</p> <p>Fornitura e posa di ferro tondo per cemento armato, compresi sfrido e legature, compreso inoltre l'impiego di adeguati distanziatori al fine di garantire un copriferro dello spessore non inferiore a 4 cm. Acciaio B450C, controllato in stabilimento, in tondini del diametro di normale impiego nelle strutture in cemento armato</p> <p>Valutazione al kg.</p> <p><i>vedi libretto dei ferri n° 1</i> 19686,25</p> <p><i>arrotondamento</i> 313,75</p>	kg	19.686,25 313,75 20.000,00	1,10	22.000,00
3	1.3	<p>MATERIALE INERTE A GRANULOMETRIA RIDOTTA</p> <p>Fornitura e posa in opera di materiale inerte e/o di recupero (materie prime secondarie per l'edilizia) avente granulometria 0 - 80 mm per riempimento ex scivolo di allagio e</p>			a riportare	39.000,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	39.000,00
		<p>rotatoria lato est. E' compresa la fornitura del materiale, il trasporto per via terra, deposito e/o accatastamento, la posa in opera, l'onere per eventuale utilizzo di pontone galleggiante, formazione e mantenimento delle piste di accesso al cantiere nonchè tutti gli oneri, nessuno escluso, per dare l'opera ultimata a regola d'arte, con misurazione del peso. Valutazione al volume <i>volume rotatoria lato est</i> 30,00*30,00*3,14/4 * 1,00 <i>volume dello scivolo</i> (19,12*3,70)/2*22,05 <i>dedurre travi parallele ai pennelli</i> 2 * (9,56+0,50+9,56) * 0,40 * 1,40 <i>ortogonale ai pennelli</i> 3 * 7,35 * ((0,40*1,50)+(0,40*2,00)) <i>arrotondamento</i> 6,39</p>				
			mc	6,39		
				1.440,00	24,00	34.560,00
4	1.4	<p>SCAVO IN BANCHINA PORTUALE scavo di terreno , previa demolizione parziale della banchina mediante taglio con sega ad acqua dell'attuale pavimentazione sia essa in calcestruzzo e/o asfalto (spessore medio circa 20 cm), fino alla profondità di 100 cm dall'attuale pavimentazione, compreso il carico e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, le eventuali opere provvisoriale, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutazione a mc di materiale effettivamente rimosso. <i>travi corsie di alaggio Sez. F-F</i> 2 * 1,70 * 1,10 * 25,00 <i>arrotondamento</i> 1,50</p>				
			mc	93,50		
				1,50		
			mc	95,00	20,00	1.900,00
5	1.5	<p>PALI TRIVELLATI IN C.A. Palo trivellato con sonda a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o in argilla compatta di spessore fino a 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a m 25, gettato in opera con c.l.s.di resistenza caratteristica non inferiore a Rck 45, compreso il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio della attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo di evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore</p>				
					a riportare	75.460,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	75.460,00
		<p>volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno 2 prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la fornitura e posa in opera della gabbia d'armatura, come da progetto esecutivo, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata.</p> <p>Tubeforma con diametro interno 800 - 850 mm.</p> <p>Calcestruzzo: classe di esposizione XS3; classe di resistenza C35/45; classe di consistenza S4/S5</p> <p>Valutazione al mc.</p> <p>8 * 12,00</p>		96,00		
			ml	96,00	140,00	13.440,00
6	1.6	<p>CALCESTRUZZO POZZOLANICO PER CORSIE</p> <p>Fornitura e posa di calcestruzzo a resistenza caratteristica per la realizzazione corsie di alaggio tramite gru a ponte, confezionato con cemento pozzolanico, o cemento di equivalente resistenza all'ambiente marino; inerti, acqua ed eventuali additivi fluidificanti e/o aeranti (a discrezione della D.L.), in conformità con le caratteristiche delle vigenti norme di legge. Compresa la vibratura dei getti, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio perchè contabilizzate a parte.</p> <p>Calcestruzzo: classe di esposizione XS3; classe di resistenza C35/45; classe di consistenza S4/S5</p> <p>Valutazione al mc.</p> <p><i>travi corsie di alaggio Sez. F-F</i></p> <p>2 * 1,70 * 1,00 * 25,00</p>		85,00		
			mc	85,00	200,00	17.000,00
7	1.7	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO</p> <p>Scavo di sbancamento in terreno di qualsiasi natura compreso pietrame, per la costruzione della vasca di contenimento dei serbatoi del gasolio, eseguito con escavatore meccanico fino alla profondità massima di ml 3,00 sotto il piano campagna, comprese eventuali rettifiche eseguite a mano, l'agottamento, il reinterro ed il trasporto a rifiuto delle materie di risulta.</p>				
					a riportare	105.900,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	105.900,00
		<i>platea</i> (16,00+0,50+0,50) * (6,00+0,50+0,50) * 2,20		261,80		
		<i>arrotondamento</i> 8,20		8,20		
			mc	270,00	9,50	2.565,00
8	1.8	C.L.S. VASCA SERBATOI Fornitura e posa di calcestruzzo a resistenza caratteristica per la realizzazione vasca di contenimento serbatoi carburanti, confezionato con cemento pozzolanico, o cemento di equivalente resistenza all'ambiente marino; inerti, acqua ed eventuali additivi fluidificanti e/o aeranti (a discrezione della D.L.), in conformità con le caratteristiche delle vigenti norme di legge. Compresa la vibratura dei getti, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio perchè contabilizzate a parte. Calcestruzzo: classe di esposizione XS3; classe di resistenza C35/45; classe di consistenza S4/S5 Valutazione al mc. <i>platea</i> 16,20 * 6,20 * 0,25				
		<i>pareti</i> 2 * (16,00+5,50) * 0,25 * 2,95		25,11		
		<i>copertura</i> 16,00 * 6,00 * 0,15		31,71		
		<i>arrotondamento</i> 0,78		14,40		
			mc	0,78		
				72,00	225,00	16.200,00
9	1.9	FORNITURA E POSA DI SERBATOIO Fornitura franco destino e posa di serbatoio per carburante a doppia parete spessore 6 mm, in lamiera in acciaio al carbonio S235/R laminate a caldo e saldate con procedimenti automatici in arco sommerso e/o filo continuo sotto protezione gassosa, completo di passo d'uomo flangiato e vetrificazione esterna con due mani di vetroresina; spessore int. mm 5 est. mm 5, tabella di ragguglio e certificato di prova a pressione per Vigili del Fuoco: - capacità mc 30; Ø esterno mm 2540 x lungh. mm 6540 x h 2540				
		2,00		2,00		
			n°	2,00	8.000,00	16.000,00
10	1.10	RIEMPIMENTO INTERNO VASCA SERBATOIO Posa di materiale sabbioso presente nell'ambito del cantiere per il riempimento dei contenitori di alloggio dei serbatoi, compresa la sistemazione				
					a riportare	140.665,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	140.665,00
		e compattazione eseguita per successivi strati dello spessore di 25+30 cm. Compreso l'onere per il recupero del materiale proveniente dallo scavo per ricoprimento esterno della vasca in c.a. con finitura superficiale in materiale trachitico di recupero. Ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Misurazione a mc <i>riempimento</i> 15,50 * 5,50 * 2,70 <i>dedurre n° 2 serbatoi</i> 2 * 30,00 <i>arrotondamento</i> 4,82				
			mc	230,18		
				-60,00		
				4,82		
			mc	175,00	6,00	1.050,00
11	1.11	MASSICCIATA STRADALE (STABILIZZATO) Massiccata stradale, costituita da un sottofondo in stabilizzato della pezzatura di 0/6 compresa la stesa e la cilindatura, rullatura e innaffiamento per uno spessore finito di cm 15. Valutazione al mq. <i>rotatoria</i> 15,00*15,00*3,14 <i>sommità arginale larghezza media</i> 300,00 * 8,00 <i>fascia adiacente ex allaggio</i> 10,00 * 61,40 <i>arrotondamento</i> 29,50				
				706,50		
				2.400,00		
				614,00		
				29,50		
			mq	3.750,00	6,50	24.375,00
12	1.12	BINDER Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso ottenuto con pietrischetti e graniglie di idonea granulometria, sabbia naturale e di frantumazione, additivi, legante, attivante l'adesione confezionato a caldo con idonei impianti, con requisiti dosaggi, compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa sul piano di posa posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato con rulli a ruote pneumatiche, compreso nel prezzo tutti i materiali, lavorazioni, prove, controlli e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Di spessore medio finito di cm. 7. Valutazione al mq. <i>rotatoria</i> 15,00*15,00*3,14				
				706,50		
					a riportare	166.090,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	166.090,00
		<i>pennello</i> 35,00 * 8,00		280,00		
		<i>sopra ex alaggio</i> 38,40 * 20,00		768,00		
		<i>rimanenza pennello sud ex scivolo</i> 5,00 * 7,00		35,00		
		<i>fascia dietro ex alaggio</i> 61,40 * 12,50		767,50		
		<i>arrotodamento</i> 43,00		43,00		
			mq	2.600,00	8,50	22.100,00
13	1.13	<p>IDRANTE MANICHETTA UNI 45</p> <p>Fornitura e posa in opera di terminali antincendio UNI 45 aventi le seguenti caratteristiche: altezza mm 1.000, box porta lancia mm 250 x 520, ingombro di base diametro mm. 280. La scocca portante dovrà essere costruita in poliestere rinforzato con fibra di vetro, la pigmentazione sarà ottenuta con l'utilizzo di speciali gelcoats ad altissima resistenza cromatica all'effetto aggressivo dell'atmosfera marina e della luce solare. L'accesso alla parte interna dovrà essere assicurato da due oblò laterali trasparenti, che rendano visibile la lancia e consentano l'intervento su entrambi i lati. Le superfici trasparenti degli oblò dovranno essere realizzate in materiale infrangibile, per evitare che rotture volontarie e non possano arrecare in qualche modo danno agli utenti. L'accesso alla lancia dovrà avvenire a strappo, agendo sugli oblò laterali che saranno facilmente individuabili su entrambi i lati; dovranno essere inserite facili ed immediate istruzioni, stampate in due lingue sugli oblò, per rendere inequivocabile il corretto sistema di apertura.</p> <p>La dotazione interna dovrà essere composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un rubinetto idrante UNI 45;</li> <li>- una manichetta in nylon gommato, della lunghezza di m. 20, con raccordi legati inox a norma VV.FF.</li> <li>- una lancia in rame.</li> </ul> <p>All'interno dei terminali dovrà essere inserita una luce rossa per l'immediata localizzazione notturna del terminale.</p> <p>Tutti i componenti dovranno essere realizzati con materiali che garantiscono l'assenza di ossidazione.</p> <p>Il tutto fornito in opera comprensivo di sistemi di fissaggio e ogni altro onere e modalità di esecuzione per fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Valutazione cadauno.</p>				
					a riportare	188.190,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	188.190,00
14	1.14	5,00 MATERIALE TRACHITICO SCIOLTO Fornitura e posa di pietrame trachitico e calcareo di grossa e media pezzatura, di peso minimo del masso di 600/700 Kg, idonea allo scopo per la formazione di rivestimento della scarpata arginale molo lato est laguna, posto in opera secondo la scarpata esistente e quindi con tutti gli accorgimenti richiesti: è compresa la fornitura del materiale, il trasporto, l'eventuale deposito o accatastamento, la posa in opera del pietrame tramite pontone galleggiante di idonea stazza, munito di escavatore atto alla posa del materiale e/o ricalibratura sagoma arginale, gli eventuali depositi provvisori e tutti gli oneri, nessuno escluso, per dare l'opera ultimata a regola d'arte, con misurazione del peso su pesa pubblica. Valutazione a Q.le (3,50*0,50)*135,00*17 <i>arrotondamento</i> 83,75	n°	5,00 5,00	900,00	4.500,00
15	1.15	VERIFICA RIPRISTINO RETE ADDUZIONE ANTINCENDIO ESISTENTE Verifica della rete di adduzione antincendio esistente, costituita da tubazioni in polietilene PN 10 del diametro Ø 110 mm, mediante prova di pressione fino al raggiungimento di 10 bar per almeno 6 ore. Manutenzione straordinaria al tratto esistente, ad esclusione della porzione realizzata e collaudata con il 6° stralcio, in particolare: - pulizia della tubazione tramite scorrimento di acqua in pressione; - sostituzione di pezzi speciali ammalorati quali giunti, saracinesce, attacchi ecc.; - sostituzione di eventuali tratti di condotta non più idonea allo scopo per cause esterne. Compreso nel prezzo scavi, reinterri e ripristini di superfici stradali, ogni e qualsiasi altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. 1,00	Q.le	4.016,25 83,75 4.100,00	4,50	18.450,00
			corpo	1,00 1,00	2.850,00	2.850,00
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>213.990,00</b>
					a riportare	213.990,00



N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	213.990,00
		Oneri della Sicurezza Specifici				4.420,00
		<b>TOTALE LAVORI comprensivo di Oneri per la Sicurezza</b>				<b>218.410,00</b>
		<b>TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA</b>				<b>218.410,00</b>

Porto Tolle, li Dicembre 2012

I tecnici

dr. ing. S. Mancin

dr. ing. I. Passarella