

COMUNE DI VENTIMIGLIA

PROVINCIA DI IMPERIA



Soggetto proponente:

CALA DEL FORTE S.R.L.

Via Gianni Cozzi, 1 - 18010 - S. STEFANO AL MARE (IM)

**PROGETTO DEFINITIVO CON ANNESSO S.U.A.
PER LA REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO
PER LA NAUTICA DA DIPORTO (D.P.R. 509/97)**

OTTEMPERANZA ALLA DRG 225 DEL 06/03/2009

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progetto opere marittime:



Coll.: Ing. L. Tarantino
Geom.F. Vedovato

Progetto opere architettoniche:

Coll.: Arch. C. Letizia

Ing. Stefano Puppo
Studio associato Tema.Idro
Via Roma, 119 - 18038 Sanremo
Tel: 0184 507412 - fax 0184 591233
E-mail: tema.idro@virgilio.it

Studio Alborno Architetti
P.za Eroi della Libertà, 26 - 18012 Bordighera
Tel: 0184 266364 - fax 0184 268843
E-mail: studioalborno@tiscali.it

Allegato:

E

Data:

Aprile 2009

	descrizione delle attività		computi			u.m	quantità	prezzo un.	importo
1	Escavazione del fondale costituito da materiale sabbioso e/o ghiaioso eseguito con motopontone, con livellamento utile alla profondità di m. 3,00, compreso le necessarie movimentazioni per il riutilizzo del materiale idoneo per ripascimento spiagge preve analisi di verifica, compreso accumulo in area di cantiere, selezione e riossigenazione dello stesso e successiva stesa in mare a mezzo uno o più pennelli rifornitori (a seconda degli esiti del monitoraggio) per versamento nelle aree di ripascimento a levante del porto.		superficie m ²	profondità media m					
	(vedi relazione IG01 e tav. IG10)		20,000.00	2.15		m ³	43,000.00	€ -	€ -
2	Salpamento massi esistenti in area da scavare e livellare a quota -3,00, eseguito con motopontone, con accatastamento dei massi e loro trasporto in area indicata dalla D.L. per il successivo riutilizzo all'interno della diga foranea	superficie m ²	profondità media m	porosità	peso spec. Roccia				
		4000	1.00	0.8	2.5	t.	8,000.00	€ -	€ -
3	Salpamento dei blocchi artificiali (tetrapodi) esistenti costituenti lo sporgente centrale, loro accatastamento in area di cantiere e successiva movimentazione con posizionamento al piede della diga foranea	m3	porosità	p spec. Cls					
	(vedi relazione IG01 e tav. IG10)	16000	0.6	2.20		t.	21,120.00	€ -	€ -
4	Provvista e posa in opera di tout-venant per nucleo diga principale, nucleo diga secondaria, riempimenti e banchine (versato da terra)		vedi tab.1		totale	t.	327,675.48	€ -	€ -
5	Fornitura e posa in opera via terra di massi per realizzazione del filtro di appoggio della mantellata, della mantellata, del piede esterno e del piede interno		vedi tab. 1						
5.01	massi di prima categoria					t	47,945.76	€ -	€ -
5.02	massi di seconda categoria					t	53,572.02	€ -	€ -
5.03	massi di terza categoria					t	48,532.38	€ -	€ -

	descrizione delle attività		computi			u.m	quantità	prezzo un.	importo
	Fornitura e posa di calcestruzzo per strutture modulari in c.a., Rck 350, (cassoncini assorbenti) compreso cassero modulare, oneri di getto, assistenza, armo e disarmo e accatastamento dei moduli in cantiere, cassoncini assorbenti		470	12.50	5,875.00	m ³	5,875.00	€ -	€ -
			n°	m ³ /cassone					
8	Fornitura e posa di calcestruzzo Rck 350 per getto di completamento, compreso casseri, predisposizione per cavidotti, per ancoraggio bitte e colonnine, secondo le specifiche costruttive impartite all'atto realizzativo		470	3.00	1,410.00	m ³	1,410.00	€ -	€ -
			n°	kg/cassone					
9	fornitura e posa in opera di ferro tondino Feb 44K controllato, compreso lavorazione e sfrido		470	1,200.00	564,000.00	kg	564,000.00	€ -	€ -
10	Fornitura e posa di calcestruzzo per strutture modulari in c.a., Rck 350 (cassoni molo sottoflutto) compreso cassero modulare, oneri di getto, assistenza, armo e disarmo e accatastamento dei moduli in cantiere, cassoncini assorbenti								
		5.00	3.00	0.30	4.50				
		5.00	3.30	0.30	4.95				
		5.00	3.30	0.30	4.95				
		2.40	3.30	0.30	2.38				
		2.40	3.30	0.30	2.38				
				m ³ cassone	19.15				
		sviluppo m	larg. Cassone	n° cassoni					
		80.00	3.00	26.00					
					497.95	m ³	497.95	€ -	€ -
			kg/m3	m ³					
11	Fornitura e posa in opera di ferro tondino Feb 44K controllato, compreso lavorazione e sfrido		70.00	497.95		kg	34,856.64	€ -	€ -
12	Sollevamento, trasporto e posa cassone diga sottoflutto, con idoneo mezzo (gru 100 tonn. Min), previa preparazione del piano di appoggio								
						n°	26.00	€ -	€ -

	descrizione delle attività	computi			u.m	quantità	prezzo un.	importo	
		n°	larg.	prof.					
13	Preparazione del piano di posa dei cassoncini eseguito con sommozzatore e con spianamento di pietrisco di cava 30/70	n°	larg.	prof.					
		470.00	2.50	5.00	m ²	5,875.00	€ -	€ -	
14	Posa in opera dei cassoncini con autogru da 100 t o con motopontone da 100 t		470.00		n°	470.00	€ -	€ -	
15	Riempimento cassoni con materiale lapideo di piccola pezzatura (assimilabile al tout-venant)	n°	t/cassone						
	cassoni diga sottoflutto	26.00	65.00		t	1,690.00			
	cassoncini assorbenti	470.00	20.00		t	9,400.00			
					t	11,090.00	€ -	€ -	
16	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sistemazioni varie, raccordi, muri, riempimenti, collegamenti tra i blocchi, classe S2 Rck 200 compreso il cassero e le necessarie assistenze murarie	sviluppo m	sezione m ³ /m						
	blocchi tipo a	70.00	7.50	525.00					
	blocchi tipo c1	14.40	3.65	52.56					
	blocchi tipo c2	14.40	9.80	141.12					
	blocchi tipo D2	176.00	2.40	422.40					
	blocchi D	176.00	6.60	1,161.60					
	totale	450.80		2,302.68		2,302.68			
	varie (opere accessorie, collegamenti, raccordi, ecc)					500.00			
						2,802.68			
						2,802.68	m ³	2,802.68 € -	€ -
17	Preparazione del piano di posa dei blocchi di banchina eseguito con sommozzatore e con pietrisco di cava 30/70	sviluppo m	larghezza m						
		450.80	8.00		m ²	3,606.40	€ -	€ -	

	descrizione delle attività	computi			u.m	quantità	prezzo un.	importo
18	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava stabilizzato steso a strati e cilindrato con rullo da 14-16 t.	sviluppo m	larghezza m	spessore m				
		850.00	8.50	0.40		2,890.00		
		400.00	20.00	0.40		3,200.00		
						6,090.00	m ³	6,090.00 € - € -
19	Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso (binder)	sviluppo m	larghezza m					
		850.00	8.50			7,225.00		
		400.00	20.00			8,000.00		
						15,225.00	m ²	15,225.00 € - € -
20	Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto di finitura	sviluppo m	larghezza m					
		850.00	8.50			7,225.00		
		400.00	20.00			8,000.00		
						15,225.00	m ²	15,225.00 € - € -
21	Realizzazione di cavidotto in calcestruzzo armato classe Rck 250, compreso casseri e ferro tondino	sviluppo m	sezione m ³ /m					
		1,000.00	0.65			650.00	m ³	650.00 € - € -
22	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale per ispezione su cavidotto cavidotto							
						n°	150.00	€ - € -
23	griglia continua in ghisa sferoidale compreso la realizzazione degli scarichi scarichi ed il canale in calcestruzzo armato o prefabbricato							
						m	1,000.00	€ - € -
24	Fornitura e posa in opera di pontili in c.a. prefabbricati, compreso trasporto, collocazione in opera, livellamento dei plinti di appoggio, supporti in neoprene, larghezza 3,00, incluso il pagliolato in legno africano idoneo per ambienti marini, tutto compreso	sviluppo m	larghezza m					

	descrizione delle attività			computi	u.m	quantità	prezzo un.	importo
30	Realizzazione di impianto di distribuzione carburante, compreso serbatoi in vetroresina interrati, vasca di alloggiamento in cemento armato, attrezzature di alimentazione delle elettropompe a colonnina, box di servizio, dispositivi di sicurezza e quant'altro necessario							€ -
31	Colonnine di erogazione di servizio posto barca, secondo le consuete disposizioni impiantistiche, di materiale idoneo èper ambiente marino, compreso installazione su pontile, collegamenti elettrici ed idraulici, collegamento serivi a rete, impianto di illuminazione, accessori vari	323.00	20.00	(incidenza a posto barca)	n°	343.00	€ -	€ -
32	Elementi di ormeggio comprensivi di bitte di ormeggio, montaggio delle stesse, trappe, catenarie e corpi morti per ancoraggio, il tutto fornito e posato in opera (incidenza per posto barca)			(incidenza a posto barca)	n°	343.00	€ -	€ -
33	Fornitura e posa in opera di tubazioni in cemento nello sporgente centrale per il ricircolo idrico (tre tubazioni da 3,00 m/cad) compreso ogni onere di installazione e montaggio e raccordo con il cassoncino assorbente							
34	Impianto di allacciamento acquedotto (vedi specifica 1)							
35	Impianto di allacciamento fognatura (vedi specifica 2)							
36	Ponte carrabile di collegamento sporgente principale centrale eseguito in c.a. come da tevola specifica							
37	Tubazione di ricircolo acque lungo la banchina eseguita con tubazione in pead corrugato dn 600							€ -

TABELLA 1

SEZIONE	Lunghezza di riferimento (m)	nucleo		mantellata		piede esterno		filtro		protezione interna					
		area	volume	area	volume	area	volume	area	volume	area	volume				
1	O - O	91	162.6	14796.6	25.8	2347.8	0	0	27	2457	4	364			
2	2_2	170	213.4	36278	82.5	14025	21.45	3646.5	45.2	7684	7	1190			
3	3_3	60	254.65	15279	88.1	5286	24.75	1485	49.65	2979	10	600			
4	4_4	70	256.65	17965.5	89.6	6272	18.05	1263.5	50	3500	10	700			
	5_5	26.3	328.6	8642.18	89.7	2359.11	16.25	427.375	49.65	1305.795	10	263			
5	6_6	50	252.7	12635	129.15	6457.5	21.7	1085	53	2650	0	0			
6	7_7	40	286.45	11458	161.55	6462	16.5	660	121.3	4852	0	0			
	8_8	28	242.9	6801.2	34.4	963.2	0	0	24.5	686	4	112			
	9_9	67	81.6	5467.2	34.4	2304.8	0	0	24.5	1641.5	4	268			
7	10_10	40	14.8	592	39.9	1596	0	0	33.35	1334	3	120			
8	11_11	40	26.15	1046	40.4	1616	0	0	0	0	3	120			
9	pennello 1	50	32.4	1620	82.6	4130	0	0	44.7	2235	0	0			
10	pennello 2	40	28.2	1128	79.95	3198	0	0	42.55	1702	0	0			
totale				133,708.7		57,017.4		8,567.4		33,026.3		3,737.0			
tout-venant			100%	133,708.7		0.0		0.0		0.0		0.0	133,708.7	m ³	
I^ categoria			0%	0.0		0.0		0.0		50%	16,513.1	30%	1,121.1	17,634.2	m ³
II^ categoria			0%	0.0		0.0		25%	2,141.8	50%	16,513.1	70%	2,615.9	21,270.9	m ³
III^ categoria			0%	0.0		25%	14,254.4	75%	6,425.5	0%	0.0	0%	0.0	20,679.9	m ³
IV^ categoria			0%	0.0		75%	42,763.1	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	42,763.1	m ³
			100%			100%		100%		100%		100%			

	volume m3	porosità	peso spec. t/m3	peso totale t	perdite e assestamenti	peso necessario t		
<u>tout-venant</u>	133,708.7	1.00	2.10	280,788.2	10%	308,867.1	18,808.4	327,675.5
<u>I^ categoria</u>	17,634.2	0.95	2.65	44,394.2	8%	47,945.8		
<u>II^ categoria</u>	21,270.9	0.88	2.65	49,603.7	8%	53,572.0		
<u>III^ categoria</u>	20,679.9	0.82	2.65	44,937.4	8%	48,532.4		
<u>IV^ categoria</u>	42,763.1	0.75	2.65	84,991.6	8%	91,790.9		
						550,708.1	18,808.4	569,516.5

riempimento sporgente centrale