

COMUNE DI VENTIMIGLIA

Provincia di Imperia

committente: **Cala del forte s.r.l.**

oggetto dei lavori: **Approdo turistico per nautica da diporto**

Ambito: **Opere marittime**

Riepilogo quadro economico

Opere Marittime	€36.347.624,08
Totale complessivo:	€36.347.624,08

NOTA: Nel seguente quadro economico non sono stati inseriti i costi relativi a progettazione, direzione lavori e collaudi. I costi sono al netto delle imposte

	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 risformatori (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	€ 21,50	€ 924.500,00	
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	€ 18,50	€ 148.000,00
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	€ 28,00	€ 591.360,00	
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	€ 23,00	€ 7.536.536,01	
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							

	descrizione delle attività		computi	u.m	quantità	prezzo un.	importo
5.01	massi di prima categoria			t	47.945,76	€ 45,00	€ 2.157.559,00
5.02	massi di seconda categoria			t	53.572,02	€ 48,70	€ 2.608.957,17
5.03	massi di terza categoria			t	48.532,38	€ 55,00	€ 2.669.280,81
5.04	massi di quarta categoria			t	91.790,90	€ 58,70	€ 5.388.126,00
6	Realizzazione di muro di coronamento in calcestruzzo semplice, classe S2 Rck 250 compreso il cassero, il montaggio, le liste di appoggio realizzate in magrone e quant'altro necessario e comprese tutte le assistenze murarie	sviluppo m	sezione m ³ /m				
	diga principale H= 7,00 m.	420,00	22,50		9.450,00		
	diga secondaria primo tratto H=4,80	110,00	11,60		1.276,00		
	diga secondaria secondo tratto H = 4,80	80,00	8,55		684,00		
					11.410,00		
	varie e raccordi	6%			684,60		
					12.094,60	m ³	12.094,60 € 220,00 € 2.660.812,00
7	Cassoncini assorbenti piano di posa a - 3						
	sezione in pianta 2,50 x 3,00 m	sviluppo m					
	sviluppo complessivo banchina	184,20					
		61,50					
		139,10					
		93,50					
		168,90					
		96,55					
		12,15					
		61,85					
		22,30					
		62,90					
		16,30					
		54,30					
		27,75					
		37,80					
		46,40					
		58,70					
	sviluppo totale	1144,20					
	larghezza singolo cassone	2,50	cassoncini per raccordi vari				
	numero cassoncini asorbenti	457	13				
			n°	m ³ /cassone			
	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 € 272,00 € 1.598.000,00

	descrizione delle attività	computi			u.m	quantità	prezzo un.	importo
		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	€ 290,00	€ 408.900,00
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	€ 1,30	€ 733.200,00
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
							€ 290,00	€ 144.406,08
11	Fornitura e posa in opera di ferro tondino Feb 44K controllato, compreso lavorazione e sfrido	70,00	497,95		kg	34.856,64	€ 1,30	€ 45.313,63
12	Sollevamento, trasporto e posa cassone diga sottoflutto, con idoneo mezzo (gru 100 tonn. Min), previa preparazione del piano di appoggio				n°	26,00	€ 2.500,00	€ 65.000,00
13	Preparazione del piano di posa dei cassoncini eseguito con sommozzatore e con spianamento di pietrisco di cava 30/70	470,00	2,50	5,00	m ²	5.875,00	€ 59,00	€ 346.625,00

	descrizione delle attività	computi			u.m	quantità	prezzo un.	importo
14	Posa in opera dei cassoncini con autogru da 100 t o con motopontone da 100 t				n°	470,00	€ 800,00	€ 376.000,00
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	€ 30,00	€ 332.700,00
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 m³/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	m³	€ 272,00
						2.802,68	m³	€ 762.328,96
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			3.606,40	m²	€ 59,00
						3.606,40	m²	€ 212.777,60
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	m³	€ 55,00
						6.090,00	m³	€ 334.950,00
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	m²	€ 18,00
						15.225,00	m²	€ 274.050,00

	descrizione delle attività	computi		u.m	quantità	prezzo un.	importo
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	€ 9,50	€ 144.637,50
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	€ 270,00	€ 175.500,00
22	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale per ispezione su cavidotto cavidotto			n°	150,00	€ 245,00	€ 36.750,00
23	griglia continua in ghisa sferoidale compreso la realizzazione degli scarichi ed il canale in calcestruzzo armato o prefabbricato			m	1.000,00	€ 165,00	€ 165.000,00
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				
		518,75	3,00				1.556,25
				m ²	1.556,25	€ 535,00	€ 832.593,75
25	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per realizzazione basamento pontili, compreso cassero, spianamento del fondo, sottofondo in pietrisco, posizionamento del cassero, getto a pressione e quant'altro necessario	n°	sezione m ³ /m				
		51,00	58,00				m ³
					2.958,00	€ 220,00	€ 650.760,00
26	Rete di distribuzione acqua comprensiva di tubazioni principali (dn 110 mm) e secondarie (dn 50 - 65 mm) in Pead pn 10, pozzetti di sezionamento in corrispondenza dei pontili compreso chiusini, saracinesche di sezionamento a sfera, saracinesche di linea a volantino, raccordi alle singole colonnine ed agli utilizzatori di banchina			(incidenza a posto barca)	326,00	€ 500,00	€ 163.000,00

	descrizione delle attività			computi	u.m	quantità	prezzo un.	importo
27	Rete di distribuzione energia elettrica compreso linee principali, linee secondarie di alimentazione delle singole utenze, quadri elettrici di controllo e sezionamento per ogni singolo pontile o zone di attracco, compreso collegamenti alle cabine principali, cavidotti di alloggiamento in tubi corrugati in pead dn 140, il tutto conforme alle disposizioni tecniche in materia con certificazione impiantistica			(incidenza a posto barca)		326,00	€ 1.350,00	€ 440.100,00
28	Realizzazione di cabina di trasformazione elettrica conforme alle disposizioni ENEL, compreso ogni accessorio di servizio, collegamenti e quant'altro necessario, compreso n° 3 trasformatori per una potenza complessiva installata di 2000 kVA, compreso anello di media tensione, dispositivi di sicurezza, gruppo elettrogeno di emergenza			a corpo			€ -	€ 550.000,00
29	Realizzazione di impianto anti-incendio compreso tubazioni in Pead pn 10, colonnine di servizio, idranti, manichette, raccordi ad impianto di alimentazione, impianto di presurizzazione ad autoclave, secondo le disposizioni di legge			a corpo				€ 175.000,00
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			a corpo				€ 450.000,00
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	€ 1.550,00	€ 531.650,00
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	€ 850,00	€ 291.550,00
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			a corpo				€ 20.000,00

	descrizione delle attività		computi	u.m	quantità	prezzo un.	importo
34	Impianto di allacciamento acquedotto (vedi specifica 1)						€ 298.041,34
35	Impianto di allacciamento fognatura (vedi specifica 2)						€ 165.960,71
36	Ponte carrabile di collegamento sporgente principale centrale eseguito in c.a. come da tavola specifica			a corpo			€ 150.000,00
37	Tubazione di ricircolo acque lungo la banchina eseguita con tubazione in pead corrugato dn 600			a corpo			€ 75.000,00
							€ 35.634.925,57
	imprevisti						
				2%			€ 712.698,51
	TOTALE OPERE MARITTIME ED IDRAULICHE						€ 36.347.624,08