Regione Liguria
Provincia di Savona
COMUNE DI PIETRA LIGURE

Progetto per la trasformazione urbanistica dei
Cantieri Navali Rodriquez in un porto turistico
con annesse strutture pubbliche, ricettive, residenziali e produttive

S.U.A. STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO di approv. regionale L.24/87
D.P.R. 509/97
Decr. Min. Trasporti e Navigazione 14.04.98
Conf. Servizi L. 241/90 s.m.i.

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO ECONOMICO DELLE OPERE A TERRA E A MARE PREVISTE NELL'AREA DEMANIALE

Proponente
Rodriquez Cantieri Navali S.p.A.
Via Raineri 22, 95122 Messina

Progettisti
Ing. Michele Ministeri
Arch. Vittorio Grattarola
Arch. Paolo Bandini
Dott. Eugenio Piovano
ACQUATECNO
Ing. Paolo Turbolente

Genova, agosto 2013 – REVISIONE 1

Dott. Ing. MICHELE MINISTERI · MESSINA · Iscritto all'Albo di Messina Matric. 868

PROVINCIA DI GENOVA · ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI CONSERVATORI · ARCHITETTO VITTORIO GRATTAROLA n°1948

Rodriquez Cantieri Navali SpA
Amministratore Delegato
Livio Corghi

	QUADRO DI RIEPILOGO INTERVENTI IN AREA DEMANIALE	
	TOTALE OPERE EDILI	**€. 27.733.238,oo**
	TOTALE OPERE MARITTIME	**€ 24.252.512,41**
		==========
A	**TOTALE OPERE IN AREA DEMANIALE (iva esclusa)**	**€. 51.985.750,oo**
B	**Progettazione, D.L., Collaudi, Coord. Sic. (7% di A)**	**€. 3.639.003,oo**
C	**Studi, Rilievi**	**€. 200.000,oo**
D	**Imprevisti (8% di A)**	**€. 4.158.860,oo**
	TOTALE GENERALE (iva esclusa)	**€. 59.983.613,oo**

OPERE EDILI

1) ***DEMOLIZIONI, SMONTAGGI E TRASPORTI***

Demolizione Fabbricato "B" Scorrimento gru (Edificio a telai in c.a. e murature)	mc.	142,40	8,80	16,00		20.050	20.050	€ 35,00	€. 701.750,oo
Demolizione Fabbricato "D" Magazzino (Edificio in muratura)	mc.	90,00	21,15	7,00		13.325	13.325	€ 25,00	€. 333.125,oo
Demoliz. Coperture mobili metalliche									
Coperture su scali	mc.	30,00	80,00	16,00	2	76.800			
Copertura laterale nord	mc.	30,00	40,00	8,00		9.600			
Copertura laterale sud	mc.	30,00	65,00	8,00		15.600			
						=======			
TOTALE Demoliz. Coperture mobili metalliche						102.000	102.000	€ 2,00	€. 204.000,oo
				media					
Demoliz. Scali "F" e "G" parte a terra	mc.	130,00	7,00	3,00	2	5.460	5.460	€ 40,00	€. 218.400,oo
Demoliz. Scali "F" e "G" parte a mare	mc.	35,00	8,00	2,00		560	560	€ 150,00	€. 84.000,oo
Smontaggio gru e carroponte lat.	corpo						1	€ 75.000,00	€. 75.000,oo

TOTALE DEMOLIZIONI , SMONTAGGI E TRASPORTI **€. 1.616.275,oo**

2)	***SCAVI, TRASPORTI, BOX, PARCHEGGI***									
2.1)	***SCAVO PARCHEGGI***									
	Scavo parcheggio piazza pubblica (70% mat. sciolto)	mc.	87,00	57,00	4,60	70%	15.968	15.968	€ 7,00	€. 111.776,oo
	Scavo parcheggio piazza pubblica (30% mat. lapideo)	mc.	87,00	57,00	4,60	30%	6.843	6.843	€ 20,00	€. 136.860,oo
										==========
	TOTALE SCAVI PARCHEGGI									**€. 248.636,oo**
2.2)	***COSTRUZIONE BOX E POSTI AUTO COPERTI***									
	Posti auto coperti piazza pubblica	cad.						167	€ 15.000,00	€. 2.505.000,oo
	Box diga sopraflutto	cad.						146	€ 10.000,00	€. 1.460.000,oo
										==========
	TOTALE COSTRUZ. BOX E POSTI AUTO COPERTI									**€. 3.965.000,oo**
	TOTALE SCAVI, TRASPORTI, BOX, PARCHEGGI									**€. 4.213.636,oo**

3)	***COMMERCIALE, ALBERGO, EX MENSA***							
3.1)	***RISTORANTE DARSENA***							
	Piano terra - Ristorante, es.pubblico	mq.					628	€ 1.700,00	€. 1.067.600,oo
									==========
	TOTALE EDIFICIO DARSENA								**€. 1.067.600,oo**
3.2)	***COMMERCIALE DEHOR***							
	Piano terra - dehor, es.pubblico	mq.					66	€ 800,00	**€. 52.800,oo**
									==========
	TOTALE COMMERCIALE DEHOR								**€. 52.800,oo**
3.3)	***ALBERGO***							
	Piscina e sistemazioni esterne	corpo					1	€ 400.000,00	€. 400.000,oo
	Piano terra Hall, Ristor., soggiorno	mq.					1.603	€ 1.200,00	€. 1.923.600,oo
	Primo piano	mq.					1.430	€ 1.500,00	€. 2.145.000,oo
	Secondo piano	mq.					1.430	€ 1.500,00	€. 2.145.000,oo
	Terzo piano	mq.					885	€ 1.500,00	€. 1.327.500,oo
									==========
	TOTALE ALBERGO								**€. 7.941.100,oo**
3.4)	***RISTRUTTURAZIONE EX EDIFICIO MENSA***							
	Demolizione superfetazione, intervento di manutenzione straordinaria finiture esterne ed interne, adeguamento impianti e normative sicurezza	mq.					2.355	€ 500,00	€. 1.177.500,oo
									==========
	TOTALE RISTRUTT. EX ED. MENSA								**€. 1.177.500,oo**
	TOTALE RESIDENZE, COMMERCIALE, RISTORANTE, DEHOR, EX MENSA								**€. 10.239.000,oo**

4)	***VIABILITA' - SISTEMAZIONI ESTERNE - OPERE A VERDE***								
4.1)	***PERCORSI, AREE PAVIMENTATE ED ALBERATE***								
	Piazza pubblica di Levante	mq.					11.471	11.471	€ 140,00	€. 1.605.940,oo
	Percorsi in prossimità area Ex-Mensa	mq.					3.017	3.017	€ 140,00	€. 422.380,oo
	Percorsi in prossimità Darsena	mq.					2.834	2.834	€ 140,00	€. 396.760,oo
	Passeggiata a mare	mq.					6.998	6.998	€ 140,00	€. 979.720,oo
	Percorsi in prossimità park Ponente	mq.					1.951	1.951	€ 140,00	€. 273.140,oo
	Passeggiata diga sopraflutto	mq.					4.114	4.114	€ 100,00	€. 411.400,oo
										==========
										€. 4.089.340,oo
4.2)	***VIABILITA' INTERNA - PARCHEGGI SCOPERTI***								
	Parcheggio di Ponente	mq.					3.262	3.262	€ 90,00	€. 293.580,oo
	Parcheggio pubblico Cantiere	mq.					3.287	3.287	€ 70,00	€. 230.090,oo
										==========
										€. 523.670,oo
4.3)	***AREE A VERDE***								
	Verde parcheggio Ponente	mq.					1.729	1.729	€ 100,00	€. 172.900,oo
										==========
	TOTALE AREE A VERDE									**€. 172.900,oo**
								======		
	TOTALE AREE ESTERNE							38.663		
	TOTALE VIABILITA' - SISTEMAZIONI ESTERNE - OPERE A VERDE									**€. 4.785.910,oo**

5)	***NUOVO CANTIERE NAVALE***								
5.1)	***EDIFICIO CANTIERE NAVALE***								
	Piano terra - Struttura industriale	mq.					4.890	4.890	€ 750,00	**€. 3.667.507,oo**
	Piani superiori - Uffici e Servizi	mq.					2.301	2.301	€ 800,00	**€. 1.840.800,oo**
										==========
	TOTALE EDIFICIO CANTIERE NAVALE									**€. 5.508.307,oo**
5.2)	***PAVIMENTAZIONE ESTERNA***								
	Manto di finitura piazzale lavorazione e parcheggio addetti	mq.					19.573	19.573	€ 70,00	**€. 1.370.110,oo**
										==========
	TOTALE PAVIMENTAZIONE ESTERNA									**€. 1.370.110,oo**
	TOTALE CANTIERE NAVALE									**€. 6.878.417,oo**

RIEPILOGO OPERE EDILI IN AREA DEMANIALE

1)	***DEMOLIZIONI, SMONTAGGI E TRASPORTI***	**€ 1.616.275,00**
2)	***SCAVI, TRASPORTI, BOX, PARCHEGGI***	**€ 4.213.636,00**
3)	***COMMERCIALE, ALBERGO, EX-MENSA***	**€ 10.239.000,00**
4)	***VIABILITA' - SISTEMAZIONI ESTERNE - OPERE A VERDE***	**€ 4.785.910,00**
5)	***NUOVO CANTIERE NAVALE***	**€ 6.878.417,00**
		==========
	TOTALE STIMA OP.EDILI	**€ 27.733.238,00**

LA STIMA INCLUDE LE OPERE STRUTTURALI ED IMPIANTISTICHE

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
		Porto turistico Pietra Ligure							
		OPERE MARITTIME							
		Diga di sopraflutto							
	48.05.010.020	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via natante pesato su autocarro o stazzato su natante							
		Sezione di computo DP1			125,14	30,00	3.754,20		
		Sezione di computo DP2			128,34	20,00	2.566,80		
		Sezione di computo DP3			130,45	20,00	2.609,00		
		Sezione di computo DP4			133,08	20,00	2.661,60		
		Sezione di computo DP5			136,57	20,00	2.731,40		
		Sezione di computo DP6			140,74	20,00	2.814,80		
		Sezione di computo DP7			143,93	20,00	2.878,60		
		Sezione di computo DP8			145,82	20,00	2.916,40		
		Sezione di computo DP9			146,73	20,00	2.934,60		
		Sezione di computo DP10			148,57	20,00	2.971,40		
		Sezione di computo DP11			167,08	20,00	3.341,60		
		Sezione di computo DP12			168,19	20,00	3.363,80		
		Sezione di computo DP13			168,99	20,00	3.379,80		
		Sezione di computo DP14			170,05	20,00	3.401,00		
		Sezione di computo DP15			170,03	20,00	3.400,60		
		Sezione di computo DP16			171,13	20,00	3.422,60		
		Sezione di computo DP17			170,74	20,00	3.414,80		
		Sezione di computo DP18			169,90	20,00	3.398,00		
		Sezione di computo DP19			169,00	20,00	3.380,00		
		Sezione di computo DP20			166,92	20,00	3.338,40		
		Sezione di computo DP21			170,34	20,00	3.406,80		
		Sezione di computo DP22			162,81	20,00	3.256,20		
		Sezione di computo DP23			160,07	20,00	3.201,40		
		Sezione di computo DP24			157,40	40,00	6.296,00		
		subtot	m^3				78.839,80		
		subtot	t	2,0			157.679,60	€ 17,45	€ 2.751.509,02
	49.04.050.020	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e/o stazzati su natante: seconda categoria, da 1001 a 3000 Kg (γ=2t/m^3)							
		Sezione di computo DP1			50,26	30,00	1.507,80		
		Sezione di computo DP2			50,89	20,00	1.017,80		
		Sezione di computo DP3			51,14	20,00	1.022,80		
		Sezione di computo DP4			51,61	20,00	1.032,20		
		Sezione di computo DP5			46,93	20,00	938,60		
		Sezione di computo DP6			52,64	20,00	1.052,80		
		Sezione di computo DP7			53,23	20,00	1.064,60		
		Sezione di computo DP8			53,48	20,00	1.069,60		
		Sezione di computo DP9			53,52	20,00	1.070,40		
		Sezione di computo DP10			53,82	20,00	1.076,40		
		Sezione di computo DP11			53,98	20	1.079,60		

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
		Sezione di computo DP12			53,48	20,00	1.069,60		
		Sezione di computo DP13			53,94	20,00	1.078,80		
		Sezione di computo DP14			54,22	20,00	1.084,40		
		Sezione di computo DP15			54,20	20,00	1.084,00		
		Sezione di computo DP16			54,71	20,00	1.094,20		
		Sezione di computo DP17			54,37	20,00	1.087,40		
		Sezione di computo DP18			54,10	20,00	1.082,00		
		Sezione di computo DP19			54,10	20,00	1.082,00		
		Sezione di computo DP20			53,92	20,00	1.078,40		
		Sezione di computo DP21			54,43	20,00	1.088,60		
		Sezione di computo DP22			53,24	20,00	1.064,80		
		Sezione di computo DP23			52,81	20,00	1.056,20		
		Sezione di computo DP24			52,39	50,00	2.619,50		
		subtot	m^3				27.502,50		
		subtot	t	2,0			55.005,00	€ 33,71	€ 1.854.218,55
	49.04.050.040	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e/o stazzati su natante: quarta categoria, oltre 7000 Kg (γ=2t/m^3)							
		Sezione di computo DP1			80,64	30,00	2.419,20		
		Sezione di computo DP2			81,51	20,00	1.630,20		
		Sezione di computo DP3			82,18	20,00	1.643,60		
		Sezione di computo DP4			82,82	20,00	1.656,40		
		Sezione di computo DP5			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP6			84,30	20,00	1.686,00		
		Sezione di computo DP7			85,11	20,00	1.702,20		
		Sezione di computo DP8			85,54	20,00	1.710,80		
		Sezione di computo DP9			85,67	20,00	1.713,40		
		Sezione di computo DP10			86,09	20,00	1.721,80		
		Sezione di computo DP11			86,38	20,00	1.727,60		
		Sezione di computo DP12			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP13			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP14			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP15			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP16			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP17			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP18			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP19			86,67	20,00	1.733,40		
		Sezione di computo DP20			86,30	20,00	1.726,00		
		Sezione di computo DP21			87,01	20,00	1.740,20		
		Sezione di computo DP22			85,32	20,00	1.706,40		
		Sezione di computo DP23			84,63	20,00	1.692,60		
		Sezione di computo DP24			83,98	50,00	4.199,00		
		subtot	m^3				44.330,40		
		subtot	t	2,0			88.660,80	€ 42,42	€ 3.760.991,14

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Muro paraonde in c.a. gettato in opera XS3	m^3		19,69	530,00	10.435,70	€ 276,86	€ 2.889.227,90
	48.08.010	Armature incidenza media 55 kg/m3	kg				573.963,50	€ 0,71	€ 407.514,09
	46.01.050.010	Pietrame per imbasamento muro paraonde	m^3		3,90	530,00	2.067,00	€ 40,87	€ 84.478,29
	48.03.010.10	Cassone antiriflettente di banchina comprese dalle (realizzazione e posa in opera)	m^3vpp		17,10	275,00	4.702,50	€ 115,08	€ 541.163,70
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Coronamento cassone in c.a gettato in opera cavedi inclusi vpp XS3	m^3		2,10	275,00	577,50	€ 276,86	€ 159.886,65
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3	kg				57.750,00	€ 0,71	€ 41.002,50
	48.02.010	Masso guardiano in c.a. prefabbricato compresa realizzazione e posa in opera	m^3		0,50	275,00	137,50	€ 186,79	€ 25.683,63
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3	kg				13.750,00	€ 0,71	€ 9.762,50
	assimilabile 48.04.030.010	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e/o stazzati su natante: assimilabile alla prima categoria, da 501 a 1000 Kg (γ=2t/m^3)	m^3		1,90	275,00	522,50		
			t	2,0			1.045,00	€ 28,47	€ 29.751,15
	48.04.020.010	Scanno imbasamento cassone banchina in massi naturali 50-1000kg (γ=2t/m^3)							
		Sezione di computo DP1							
		Sezione di computo DP2							
		Sezione di computo DP3							
		Sezione di computo DP4							
		Sezione di computo DP5							
		Sezione di computo DP6							
		Sezione di computo DP7							
		Sezione di computo DP8							
		Sezione di computo DP9							
		Sezione di computo DP10							
		Sezione di computo DP11			3,96	20,00	79,20		
		Sezione di computo DP12			4,22	20,00	84,40		
		Sezione di computo DP13			4,32	20,00	86,40		
		Sezione di computo DP14			4,68	20,00	93,60		
		Sezione di computo DP15			4,77	20,00	95,40		
		Sezione di computo DP16			4,98	20,00	99,60		
		Sezione di computo DP17			5,03	20,00	100,60		
		Sezione di computo DP18			4,66	20,00	93,20		
		Sezione di computo DP19			4,54	20,00	90,80		
		Sezione di computo DP20			3,93	20,00	78,60		
		Sezione di computo DP21			4,81	20,00	96,20		
		Sezione di computo DP22			2,99	20,00	59,80		

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
		Sezione di computo DP23			2,47	20,00	49,40		
		Sezione di computo DP24			1,96	20,00	39,20		
		subtot	m^3				1.146,40		
		subtot	t	2,0			2.292,80	€ 23,05	€ 52.849,04
	48.07.010	Spianamento della berma dello scanno subacqueo per la posa di massi artificiali di infrastruttura o cassoni cellulari, compreso l'onere della fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera.	m^2				1.650,00	€ 35,78	€ 59.037,00
	49.04.030.020	Scanno sotto piede esterno - Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 5 a 50 Kg per formazione di scanni d'imbasamento: versato via mare	m^3		19,00	650,00	12.350,00		
			t	2,0			24.700,00	€ 23,00	€ 568.100,00
	48.08.020	Getto di completamento banchina (serraglio)	m^3		16,20	6,00	97,20	€ 314,41	€ 30.560,65
	48.08.010	Armature incidenza media 40 kg/m3	kg				3.888,00	€ 0,71	€ 2.760,48
	48.08.015	Casseforme	m^2		102,60		102,60	€ 94,03	€ 9.647,48
		Diga di sopraflutto - tratto ortogonale alla costa							
	48.05.010.020	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via natante pesato su autocarro o stazzato su natante							
		Sezione di computo DPR1			42,59	40,00	1.703,60		
		Sezione di computo DPR2			46,16	20,00	923,20		
		Sezione di computo DPR3			51,79	20,00	1.035,80		
		Sezione di computo DPR4			56,94	17,50	996,45		
		Sezione di computo DPR5			60,37	30,00	1.811,10		
		subtot	m^3				6.470,15		
		subtot	t	2,0			12.940,30	€ 17,45	€ 225.808,24
	49.04.050.020	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e/o stazzati su natante: seconda categoria, da 1001 a 3000 Kg (γ=2t/m^3)							
		Sezione di computo DPR1			24,70	40,00	988,00		
		Sezione di computo DPR2			25,57	20,00	511,40		
		Sezione di computo DPR3			26,42	20,00	528,40		
		Sezione di computo DPR4			27,19	17,50	475,83		
		Sezione di computo DPR5			27,74	30,00	832,20		
		subtot	m^3				3.335,83		
		subtot	t	2,0			6.671,65	€ 33,71	€ 224.901,32
	49.04.050.040	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e/o stazzati su natante: quarta categoria, oltre 7000 Kg (γ=2t/m^3)							
		Sezione di computo DPR1			41,09	40,00	1.643,60		
		Sezione di computo DPR2			42,81	20,00	856,20		
		Sezione di computo DPR3			44,25	20,00	885,00		
		Sezione di computo DPR4			45,45	17,50	795,38		
		Sezione di computo DPR5			46,38	30,00	1.391,40		
		subtot	m^3				5.571,58		
		subtot	t	2,0			11.143,15	€ 42,42	€ 472.692,42

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
	49.04.030.020	Scanno sotto piede esterno - Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 5 a 50 Kg per formazione di scanni d'imbasamento: versato via mare							
			m^3		19,00	100,00	1.900,00		
			t	2,0			3.800,00	€ 23,00	€ 87.400,00
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Muro paraonde in c.a. gettato in opera XS3	m^3		18,70	90,00	1.683,00	€ 276,86	€ 465.955,38
	48.08.010	Armature incidenza media 55 kg/m3	kg				92.565,00	€ 0,71	€ 65.721,15
	46.01.050.010	Pietrame per imbasamento muro paraonde	m^3		4,30	90,00	387,00	€ 40,87	€ 15.816,69
		Scogliere di sottoflutto							
		Tratto interno porto							
	48.05.010.020	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via natante pesato su autocarro o stazzato su natante							
		Sezione di computo DS1			216,00	20,00	4.320,00		
		Sezione di computo DS2			126,50	25,00	3.162,50		
		Sezione di computo DS3			135,10	30,00	4.053,00		
		Subtot	m^3				11.535,50		
		subtot	t	2,0			23.071,00	€ 17,45	€ 402.588,95
	49.04.050.010	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e/o stazzati su natante: prima categoria, da 51 a 1000 Kg (γ=2t/m^3)							
		Sezione di computo DS1			19,87	30,00	596,10		
		Sezione di computo DS2			19,66	25,00	491,50		
		Sezione di computo DS3			19,82	25,00	495,50		
		Subtot	m^3				1.583,10		
			t	2,0			3.166,20	€ 31,50	€ 99.735,30
	49.04.050.030	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e7o stazzai su natante: terza categoria, da 3001 a 7000 Kg (γ=2t/m^3)							
		Sezione di computo DS1			41,85	30,00	1.255,50		
		Sezione di computo DS2			41,52	25,00	1.038,00		
		Sezione di computo DS3			41,67	25,00	1.041,75		
		Subtot	m^3				3.335,25		
			t	2,0			6.670,50	€ 39,09	€ 260.749,85
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Muro paraonde (coronamento +4,50m) XS3	m^3		6,67	80,00	533,60	€ 276,86	€ 147.732,50
	48.08.010	Armature incidenza media 40 kg/m3	kg				21.344,00	€ 0,71	€ 15.154,24
	46.01.050.010	Pietrame per imbasamento muro paraonde	m^3		3,18	80,00	254,40	€ 40,87	€ 10.397,33
	49.04.030.020	Scanno sotto piede esterno - Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 5 a 50 Kg per formazione di scanni d'imbasamento: versato via mare							
			m^3		18,00	80,00	1.440,00		
			t	2,0			2.880,00	€ 23,00	€ 66.240,00

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
		Tratto esterno porto							
	48.05.010.020	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via natante pesato su autocarro o stazzato su natante	m^3						
		Subtot	m^3				3.896,36		
			t	2,0			7.792,73	€ 17,45	€ 135.983,10
	49.04.050.010	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e/o stazzati su natante: prima categoria, da 51 a 1000 Kg (γ=2t/m^3)	m^3						
		Subtot	m^3				1.914,24		
			t	2,0			3.828,48	€ 31,50	€ 120.597,12
	49.04.050.030	Provvista e posa in opera, via natante, di massi naturali pesati su autocarro e7o stazzai su natante: terza categoria, da 3001 a 7000 Kg (γ=2t/m^3)	m^3						
		Subtot	m^3				3.677,01		
			t	2,0			7.354,02	€ 39,09	€ 287.468,64

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Muro paraonde (coronamento +5,50m) XS3	m^3		9,53	100,00	953,00	€ 276,86	€ 263.847,58
	48.08.010	Armature incidenza media 40 kg/m3	kg				38.120,00	€ 0,71	€ 27.065,20
	46.01.050.010	Pietrame per imbasamento muro paraonde	m^3		2,00	100,00	200,00	€ 40,87	€ 8.174,00
	49.04.030.020	Scanno sotto piede esterno - Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 5 a 50 Kg per formazione di scanni d'imbasamento: versato via mare	m^3		18,00	130,00	2.340,00		
			t	2,0			4.680,00	€ 23,00	€ 107.640,00
		Scogliera di riva							
	48.05.010.010	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via terra a mezzo autocarro	m^3		31,15	145,00	4.516,75		
			t	2,0			9.033,50	€ 16,06	€ 145.078,01
	assimilabile 48.04.020.010	Provvista e posa in opera, via terra, di massi naturali pesati su autocarro: assimilabile alla prima categoria, da 501 a 1000 Kg (γ=2t/m^3)	m^3		8,15	145,00	1.181,75		
			t	2,0			2.363,50	€ 23,05	€ 54.478,68
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Blocco ancoraggio passerelle pontili galleggianti in c.a. XS3	m^3	3	2,00	2,00	12,00	€ 276,86	€ 3.322,32
	48.08.010	Armature incidenza media 40 kg/m3	kg				480,00	€ 0,71	€ 340,80
	48.08.030 + 27.2.10.5.5	Cls magro per imbasamento blocchi (classe esp X0)	m^3	3	0,20	2,00	1,20	€ 229,30	€ 275,16
	22.05.010.020	Geotessuto	m^2				1.232,50	€ 3,82	€ 4.708,15
	46.13.010.020	posa in opera geotessuto	m^2				1.232,50	€ 0,74	€ 912,05
	49.04.030.010	Scanno sotto piede scogliera - Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 5 a 50 Kg per formazione di scanni d'imbasamento: versato via terra	m^3		2,00	145,00	290,00		
			t	2,0			580,00	€ 19,69	€ 11.420,20
		Darsena per travel lift - banchina massi sovrapposti							
	48.02.010	Massi di cls prefabbricati e posti in opera	m^3		12,60	78,00	982,80	€ 186,79	€ 183.577,21
	48.08.010	Armature incidenza media 20 kg/m3	kg				19.656,00	€ 0,71	€ 13.955,76
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Getto di coronamento in c.a. XS3	m^3		2,40	78,00	187,20	€ 276,86	€ 51.828,19
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3					18.720,00	€ 0,71	€ 13.291,20
	48.04.020.010	Scanno imbasamento cassone banchina in massi naturali 50-1000kg (γ=2t/m^3)	m^3		4,00	78,00	312,00		
			t	2,0			624,00	€ 23,05	€ 14.383,20

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
	48.07.010	Spianamento della berma dello scanno subacqueo per la posa di massi artificiali di infrastruttura o cassoni cellulari, compreso l'onere della fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera.	m^2				370,00	€ 35,78	€ 13.238,60
		Banchine in cassoni antiriflettenti							
		Banchine imbasate su -3,90							
	48.03.010.10	Cassone antiriflettente di banchina comprese dalle (realizzazione e posa in opera)	m^3vpp		13,20	70,00	924,00	€ 115,08	€ 106.333,92
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Coronamento cassone in c.a gettato in opera cavedi inclusi vpp XS3	m^3		3,00	70,00	210,00	€ 276,86	€ 58.140,60
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3					21.000,00	€ 0,71	€ 14.910,00
	48.02.010	Masso guardiano in c.a. prefabbricato compresa realizzazione e posa in opera	m^3		0,50	70,00	35,00	€ 186,79	€ 6.537,65
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3	kg				3.500,00	€ 0,71	€ 2.485,00
	assimilabile 48.04.020.010	Provvista e posa in opera, via terra, di massi naturali pesati su autocarro: assimilabile alla prima categoria, da 501 a 1000 Kg (γ=2t/m^3)	m^3		1,90	70,00	133,00		
			t	2,0			266,00	€ 23,05	€ 6.131,30
	48.04.020.010	Scanno imbasamento cassone banchina in massi naturali 50-1000kg (γ=2t/m^3)	m^3		5,00	70,00	350,00		
			t	2,0			700,00	€ 23,05	€ 16.135,00
	48.07.010	Spianamento della berma dello scanno subacqueo per la posa di massi artificiali di infrastruttura o cassoni cellulari, compreso l'onere della fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera.	m^2				420,00	€ 35,78	€ 15.027,60
		Banchine imbasata su -3,50							
	48.03.010.10	Cassone antiriflettente di banchina comprese dalle (realizzazione e posa in opera)	m^3vpp		15,00	320,00	4.800,00	€ 115,08	€ 552.384,00
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Coronamento cassone in c.a gettato in opera cavedi inclusi vpp XS3	m^3		2,10	320,00	672,00	€ 276,86	€ 186.049,92
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3					67.200,00	€ 0,71	€ 47.712,00

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
	48.02.010	Masso guardiano in c.a. prefabbricato compresa realizzazione e posa in opera	m^3		0,50	320,00	160,00	€ 186,79	€ 29.886,40
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3	kg				16.000,00	€ 0,71	€ 11.360,00
	assimilabile 48.04.020.010	Provvista e posa in opera, via terra, di massi naturali pesati su autocarro: assimilabile alla prima categoria, da 501 a 1000 Kg (γ=2t/m^3)	m^3		1,90	320,00	608,00		
			t	2,0			1.216,00	€ 23,05	€ 28.028,80
	48.04.020.010	Scanno imbasamento cassone banchina in massi naturali 50-1000kg (γ=2t/m^3)	m^3		4,00	320,00	1.280,00		
			t	2,0			2.560,00	€ 23,05	€ 59.008,00
	48.07.010	Spianamento della berma dello scanno subacqueo per la posa di massi artificiali di infrastruttura o cassoni cellulari, compreso l'onere della fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera.	m^2				19.200,00	€ 35,78	€ 686.976,00
	48.08.020	Getto di completamento banchina (serraglio)							
		angolo cantiere SW			15,30	6,00	91,80		
		angolo cantiere NW			14,10	10,00	141,00		
		angolo sottoflutto W			14,10	3,00	42,30		
		angolo sottoflutto E			22,00	2,00	44,00		
		Subtot	m^3				319,10	€ 314,41	€ 100.328,23
	48.08.010	Armature incidenza media 40 kg/m3	kg				12.764,00	€ 0,71	€ 9.062,44
	48.08.015	Casseforme							
		angolo cantiere SW			61,20		61,20		
		angolo cantiere NW			98,70		98,70		
		angolo sottoflutto W			28,20		28,20		
		angolo sottoflutto E			49,50		49,50		
		Subtot	m^2				237,60	€ 94,03	€ 22.341,53
		Scivolo d'alaggio							
	48.02.010	Massi di cls prefabbricati e posti in opera	m^3						
				40,0	6,00		240,00		
				6,0	4,80		28,80		
				4,0	3,60		14,40		
				2,0	2,40		4,80		
							288,00	€ 186,79	€ 53.795,52
	48.08.010	Armature incidenza media 20 kg/m3	kg				5.760,00	€ 0,71	€ 4.089,60
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Getto di coronamento in c.a. XS3	m^3		3,00	27,50	82,50	€ 276,86	€ 22.840,95
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3					8.250,00	€ 0,71	€ 5.857,50
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Dalle prefabbricate in c.a.	m^3		0,66	27,50	18,15	€ 276,86	€ 5.025,01
	48.08.010	Armature incidenza media 120 kg/m3	kg				2.178,00	€ 0,71	€ 1.546,38

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
	48.04.020.010	Scanno imbasamento banchina in massi naturali 50-1000kg (γ=2t/m^3)	m^3		4,00	33,00	132,00		
			t	2,0			264,00	€ 23,05	€ 6.085,20
	48.07.010	Spianamento della berma dello scanno subacqueo per la posa di massi artificiali di infrastruttura o cassoni cellulari, compreso l'onere della fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera.	m^2				90,00	€ 35,78	€ 3.220,20
	48.05.010.010	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via terra a mezzo autocarro	m^3		9,00	27,20	244,80		
			t	2,0			489,60	€ 16,06	€ 7.862,98
		Banchina LL (vpp compresa realizzazione scala reale)							
	48.02.010	Massi di cls prefabbricati e posti in opera	m^3		14,40	21,00	302,40	€ 186,79	€ 56.485,30
	48.08.010	Armature incidenza media 20 kg/m3	kg				6.048,00	€ 0,71	€ 4.294,08
	48.08.030 + 27.2.10.55.5	Getto di coronamento in c.a. XS3	m^3		2,70	21,00	56,70	€ 276,86	€ 15.697,96
	48.08.010	Armature incidenza media 100 kg/m3					5.670,00	€ 0,71	€ 4.025,70
	48.04.020.010	Scanno imbasamento banchina in massi naturali 50-1000kg (γ=2t/m^3)	m^3		4,00	21,00	84,00		
			t	2,0			168,00	€ 23,05	€ 3.872,40
	48.07.010	Spianamento della berma dello scanno subacqueo per la posa di massi artificiali di infrastruttura o cassoni cellulari, compreso l'onere della fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera.	m^2				370,00	€ 35,78	€ 13.238,60
	48.05.010.010	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via terra a mezzo autocarro	m^3		45,25	20,00	905,00		
			t	2,0			1.810,00	€ 16,06	€ 29.068,60
		Pontili galleggianti Fornitura e posa in opera di pontili galleggianti con fingers compreso sistema di ancoraggio e di ormeggio delle imbarcazioni, arredo e finiture di calpestio	m				310,00	€ 1.500,00	€ 465.000,00

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
		Scogliera lati ponente e levante di sporgente darsenetta							
	48.05.010.010	Fornitura e posa in opera Tout Venant di cava versato via terra a mezzo autocarro	m^3		39,45	40,00	1.578,00		
			t	2,0			3.156,00	€ 16,06	€ 50.685,36
	assimilabile 48.04.020.010	Provvista e posa in opera, via terra, di massi naturali pesati su autocarro: assimilabile alla prima categoria, da 501 a 1000 Kg (γ=2t/m^3)	m^3		8,15	40,00	326,00		
			t	2,0			652,00	€ 23,05	€ 15.028,60
	22.05.010.020	Geotessuto	m^2				1.232,50	€ 3,82	€ 4.708,15
	46.13.010.020	posa in opera geotessuto	m^2				1.232,50	€ 0,74	€ 912,05
	49.04.030.010	Scanno sotto piede scogliera - Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 5 a 50 Kg per formazione di scanni d'imbasamento: versato via terra	m^3		2,00	40,00	80,00		
			t	2,0			160,00	€ 19,69	€ 3.150,40
		Dragaggi/riporti							
	48.01.010.010	Escavazione di fondale costituito da materiale sciolto (limoso, argilloso, sabbioso, ecc.) eseguito fino alla profondita' di 15 m rispetto l.m.m., compreso il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in mare aperto entro il raggio di 6 miglia, misurato in banco con rilievi di prima e seconda pianta: - eseguita con pontone a benna da 1500 l, per quantita' non inferiori a 5000 mc.							
		Sezione di computo E1			183,98	20,00	3.679,60		
		Sezione di computo E2			99,63	20,00	1.992,60		
		Sezione di computo E3			75,31	20,00	1.506,20		
		Sezione di computo E4			78,15	20,00	1.563,00		
		Sezione di computo E5			77,71	20,00	1.554,20		
		Sezione di computo E6			77,30	20,00	1.546,00		
		Sezione di computo E7			75,80	20,00	1.516,00		
		Sezione di computo E8			72,77	20,00	1.455,40		
		Sezione di computo E9			68,61	20,00	1.372,20		
		Sezione di computo E10			66,82	20,00	1.336,40		
		Sezione di computo E11			62,82	20,00	1.256,40		
		Sezione di computo E12			74,44	20,00	1.488,80		
		Sezione di computo E13			77,53	20,00	1.550,60		
		Sezione di computo E14			208,26	20,00	4.165,20		
		Sezione di computo E15			222,09	20,00	4.441,80		
		Sezione di computo E16			479,29	20,00	9.585,80		
		Sezione di computo E17			505,00	20,00	10.100,00		
		Sezione di computo E18			66,80	20,00	1.336,00		
		Subtot	m^3				51.446,20	€ 9,54	€ 490.796,75

N. ord.	Art.el. prezzi (2006)	Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area (m^2)	interasse/lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo Lavori
		Fabbisogno complessivo rinterri per terrapieni (parte da dragaggio e parte da cave)							
		zona cantiere							
		Sezione di computo R1			0,15	20,00	3,00		
		Sezione di computo R2			332,39	20,00	6.647,80		
		Sezione di computo R3			590,90	20,00	11.818,00		
		Sezione di computo R4			630,82	20,00	12.616,40		
		Sezione di computo R5			670,82	20,00	13.416,40		
		Sezione di computo R6			713,43	20,00	14.268,60		
		Sezione di computo R7			750,76	20,00	15.015,20		
		Sezione di computo R8			778,40	20,00	15.568,00		
		Sezione di computo R9			799,93	20,00	15.998,60		
		Sezione di computo R10			782,09	20,00	15.641,80		
		Sezione di computo R11			0,09	20,00	1,80		
		Subtot	m^3				120.995,60		
		zona sottoflutto							
		Sezione di computo DS4			277,90	10,00	2.779,00		
		Sezione di computo DS5			343,45	10,00	3.434,50		
		Sezione di computo DS6			301,40	15,00	4.521,00		
		Sezione di computo DS7			194,43	20,00	3.888,60		
		Sezione di computo DS8			135,13	20,00	2.702,60		
		Subtot	m^3				17.325,70		
		Totale fabbisogno rinterri	m^3				138.321,30		
		Rinterri: parte derivante dal riutilizzo del dragato (ipotesi 75% di quanto escavato) compresi argini provvisori cassa colmata	m^3				38.584,65	€ 5,00	€ 192.923,25
		Rinterri: parte eccedente quella derivante dal riutilizzo del dragato - tvc da reperire in cava	m^3				99.736,65		
			t	2,0			199.473,30	€ 16,06	€ 3.203.541,20
	49.04.010	Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 15 m dal s.l.m., compresa l'opera del palombaro e il trasporto a deposito o a rifiuto entro un raggio di 6 miglia, dal punto di salpamento stazzato su mezzo marittimo.	m^3				2.500,00		
			t	2,0			5.000,00	€ 29,86	€ 149.300,00
		Arredo portuale e fanali	a c.						€ 180.000,00
									€ 24.252.512,41