



## AUTORITA' PORTUALE NORD SARDEGNA

APPALTO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA SULLA BASE DEL PROGETTO PRELIMINARE E PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI PER IL PROLUNGAMENTO DELL'ANTEMURALE DI PONENTE E DELLA RESECAZIONE DELLA BANCHINA ALTI FONDALI DEL PORTO CIVICO DI PORTO TORRES. CIG 5630886220; CUP B21G11000040001

### PROGETTO DEFINITIVO

### R6 COMPUTO METRICO



Impresa



**sales**

Costituendo Raggruppamento Temporaneo di Progettisti



SEACON s.r.l.



Ing. Lucio Abbadessa

Ing. Marco Pittori

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		<b>LAVORI A CORPO PROLUNGAMENTO MOLO DI SOPRAFLUTTO</b>							
1	NP22	BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE eseguita con l'osservanza di tutte le prescrizioni e disposizioni che l'Autorità Marittima riterrà opportuno impartire, il tutto eseguito nel rispetto dell'art.18 del Capitolato prestazionale. MISURAZIONI: Molo a cassoni Area di radicamento Zona approfondimento fondali  SOMMANO m3		650,00		45,00 5.000,00 10.000,00	29.250,00 5.000,00 10.000,00		
2	1.5	PIETRAME IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi marittimi MISURAZIONI: Sez.1 Sez.1-Seq.2 Sez.2-Seq.3 Sez.3-Seq.4 Sez.4 Sez.5 Sez.5-Seq.6 Sez.6-Seq.7 Sez.7-Seq.8 Sez.8-Seq.9 Sez.9-Seq.10 Sez.10 Sez.11  SOMMANO m3	30,90 39,30 47,85 44,50 41,00 29,80 37,80 46,10 46,30 43,25 38,60 36,90 26,20	27,85 17,55 71,30 71,40 53,80 17,50 71,30 71,30 71,40 71,30 71,00 17,90 24,80		860,57 689,72 3.411,71 3.177,30 2.205,80 521,50 2.695,14 3.286,93 3.305,82 3.083,73 2.740,60 660,51 649,76			
3	D.0005.0002.0 010	SCOGLI NATURALI DI QUARTA CATEGORIA di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 3001 e 7000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; com-preso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi marittimi MISURAZIONI: Incidenza peso 2.08 t/mc Sez.1 Sez.1-Seq.2 Sez.2-Seq.3 Sez.3-Seq.4 Sez.4 Sez.5 Sez.5-Seq.6 Sez.6-Seq.7 Sez.7-Seq.8 Sez.8-Seq.9 Sez.9-Seq.10 Sez.10 Sez.11 A detrarre Salpamenti mantellata resecazione  SOMMANO t	7,10 15,10 22,90 22,70 22,70 18,70 21,05 23,45 23,10 22,70 24,05 25,40 20,80	27,85 17,55 71,30 71,40 53,80 17,50 71,30 71,30 71,40 71,30 71,00 17,90 26,00	- 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08	- 411,29 551,21 3.396,16 3.371,22 2.540,22 680,68 3.121,80 3.477,73 3.430,63 3.366,50 3.551,70 945,69 1.124,86			
			-64,0%	46.418,94		-	29.708,12		
4	NP01	SCOGLI NATURALI di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 7001 e 10000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri MISURAZIONI: Incidenza peso 2.08 t/mc Sez.2 Sez.2-Seq.3 Sez.3-Seq.4 Sez.4 Sez.5 Sez.5-Seq.6 Sez.6-Seq.7 Sez.7-Seq.8	21,40 42,75 43,75 44,80 39,40 40,75 42,35 42,25	17,55 71,30 71,40 53,80 17,50 71,30 71,30 71,40	- 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08 2,08	- 781,19 6.340,00 6.497,40 5.013,30 1.434,16 6.043,39 6.280,67 6.274,63			

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		Sez.8-Sez.9	41,60	71,30		2,08	6.169,45		
		Sez.9-Sez.10	58,30	71,00		2,08	8.609,74		
		Sez.10	75,30	17,90		2,08	2.803,57		
		Sez.11	66,20	31,20		2,08	4.296,12		
		SOMMANO t					60.543,62	-	-
5	1.6	SISTEMAZIONE E SPIANAMENTO con pietrisco calcareo da 30/100 mm per livellamento di scanno di imbasamento secondo la sagoma prescritta, eseguito con l'ausilio di sommozzatore o palom- baro fino alla profondità di m (-5,00) sotto il l.m.m., compreso: la fornitura del materiale, il versamento in acqua, la mano d'opera, i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie							
		MISURAZIONI:							
		Cassone tipo "1"		24,80	18,50		458,80		
		Cassoni tipo "2", "2 bis", "2 ter", "3"		641,05	18,50		11.859,43		
		SOMMANO m2					12.318,23	-	-
6	1.1	Cassone cellulare in calcestruzzo armato di qualunque dimensione e forma prefabbricato in aree a carico dell'Impresa, dato in opera, qualsiasi sia la provenienza, compreso il trasporto e il suo collocamento nella sede opportuna; costruito in calcestruzzo armato della classe 45/N/mm2, incluso il ferro di armatura in ragione di quanto indicato negli elaborati di progetto, le casseforme, il ponteggio, le puntellature, gli eventuali fori per il collegamento interno delle celle, le opere provvisoriale e tutto quanto altro occorra per la sua realizzazione a regola d'arte. Nel prezzo sono inclusi gli oneri tutti inerenti agli impianti di cantiere, terrestre e marittimo per la realizzazione del cassone stesso, a terra ed a mare, e per il suo stazionamento in immersione e non, le zavorre solide e/o liquide. Sono esclusi dal prezzo tutti gli oneri inerenti al riempimento delle celle con materiale lapideo o con getto di calcestruzzo subacqueo. Prezzo di un metro cubo vuoto per pieno							
		MISURAZIONI:							
		Cassone tipo "1" - incidenza 255.50 mcvpp/m	1,00	22,80		255,50	5.825,40		
		Cassone tipo "2" - incidenza 256.70 mcvpp/m	5,00	35,55		256,70	45.628,43		
		Cassone tipo "2 bis" - incidenza 256.70 mcvpp/m	6,00	35,55		256,70	54.754,11		
		Cassone tipo "2 ter" - incidenza 229.70 mcvpp/m	6,00	35,55		229,70	48.995,01		
		Cassone tipo "3" - incidenza 229.70 mcvpp/m	1,00	27,85		229,70	6.397,15		
		SOMMANO m3vpp					161.600,10	-	-
7	1.2	Riempimento delle celle dei cassoni, da effettuarsi dopo l'affondamento del cassone, con materiale proveniente dai salbamenti e dalle demolizioni eseguiti nell'ambito del cantiere							
		MISURAZIONI:							
		Cassone tipo "1"				1.123,95	1.123,95		
		Cassone tipo "2"				25.651,97	25.651,97		
		Cassone tipo "2 bis"				21.376,64	21.376,64		
		Cassone tipo "2 ter"				21.201,41	21.201,41		
		Cassone tipo "3"				4.035,22	4.035,22		
		SOMMANO m3					73.389,19	-	-
8	D.0004.0001.004	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20							
		MISURAZIONI:							
		Cassone tipo "1"				3.124,05	3.124,05		
		Cassone tipo "2"				1.335,17	1.335,17		
		Cassone tipo "2 bis"				1.112,64	1.112,64		
		Cassone tipo "2 ter"				1.335,17	1.335,17		
		Cassone tipo "3"				52,27	52,27		
		SOMMANO m3					6.959,30	-	-
9	D.0009.0001.0025	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 200 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del							
		MISURAZIONI:							
		Lato mare				-	-		
		Cassoni tipo "1", "2", "2 bis"	12,00	18,90			226,80		
		Cassoni tipo "2 ter", "3"	6,00	16,90			101,40		
		Lato porto				-	-		
		Cassoni tipo "1", "2", "2 bis"	12,00	17,65			211,80		

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		Cassoni tipo "2 ter", "3"	6,00	15,65			93,90		
		SOMMANO m					633,90	-	-
10	D.0004.0001.0004	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFON-DAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche: con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 M I S U R A Z I O N I: Per riempimento tubazioni Ø 200 per sigillatura giunti tra cassoni Vedi voce n° 8 [m 633.90]					-	-	-
		SOMMANO m3					0,03	19,65	-
								19,65	-
11	D.0004.0001.0004	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFON-DAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche: con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 M I S U R A Z I O N I: Per riempimento giunti tra cassoni Sezione corrente fino a q(0.95) - incidenza 8.25 mc/m Sezione corrente fino a q(0.95) - incidenza 8.25 mc/m Sezione corrente oltre a q(0.95)	12,00 6,00 18,00	17,65 15,65 0,67		8,25 8,25 4,45	1.747,35 774,68 53,67		
		SOMMANO m3						2.575,70	-
12	NP02	Fornitura e posa in opera di dalla prefabbricata in c.a., di copertura delle celle antiriflettenti dei cassoni, di spessore pari a cm 30 , confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo, avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre M I S U R A Z I O N I: Cassoni tipo "1" Dalle tipo "1" Dalle tipo "2" Dalle tipo "3" Dalle tipo "3 bis" Cassoni tipo "2" Dalle tipo "1" Dalle tipo "2" Dalle tipo "3" Dalle tipo "3 bis" Cassoni tipo "2 bis" e "2 ter" Dalle tipo "1" Dalle tipo "2" Dalle tipo "3" Dalle tipo "3 bis" Cassoni tipo "3" Dalle tipo "1" Dalle tipo "2" Dalle tipo "3" Dalle tipo "3 bis"	10,00 10,00 5,00 5,00 80,00 80,00 40,00 40,00 192,00 192,00 96,00 96,00 12,00 12,00 6,00 6,00	4,07 4,41 4,17 4,17 4,07 4,41 4,17 4,17 4,07 4,41 4,17 4,17 4,07 4,41 4,17 4,17	2,09 2,09 2,90 1,99 2,09 2,09 2,90 1,99 2,09 2,09 2,90 1,99 2,09 2,09 2,90 1,99		- 84,86 91,95 60,47 41,49 - 678,88 735,59 483,72 331,93 - 1.629,30 1.765,41 1.160,93 796,64 - 101,83 110,34 72,56 49,79		
		SOMMANO m2						8.195,69	-
13	NP03	Fornitura e posa in opera di VELETTA PREFABBRICATA LATO PORTO, di dimensioni come indicato negli elaborati di progetto , confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo e rete elettrosaldata in acciaio inox AISI 316 avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre M I S U R A Z I O N I:		677,35		1,70	1.151,50		
		SOMMANO m2						1.151,50	-

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
14	NP04	Fornitura e posa in opera di VELETTA PREFABBRICATA LATO MARE, di dimensioni come indicato negli elaborati di progetto, confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo e rete elettrosaldata in acciaio inox AISI 316 avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre MISURAZIONI:							
		SOMMANO m2		650,80		1,80	1.171,44		
							1.171,44	-	-
15	1.4.1	CALCESTRUZZO CEMENTIZIO preconfezionato A RESISTENZA GARANTITA con Rck 45 classe di esposizione XS2, di consistenza plastica, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompa o altro mezzo per formazione di massi artificiali costruiti fuori opera di qualsiasi dimensione, compreso: la fornitura del calcestruzzo, la fornitura e posa in opera del ferro per la realizzazione di ganci di sollevamento in misura media di kg 5,00 per metro cubo, l'eventuale onere per scanalature o riseghe prescritte; escluso l'onere delle casseforme da compensare a parte MISURAZIONI:							
		Sezione su cassone tipo "3" - incidenza 22.70 mc/m		27,85		22,70	632,20		
		Sezione corrente sui rimanenti cassoni escluso tipo "1" - Incidenza		613,20		18,20	11.160,24		
		Sezione corrente senza muro su cassone tipo "1" - Incidenza 12.70		22,20		12,70	281,94		
		Sezione corrente solo muro su cassone tipo "1" - Incidenza 5.50		32,35		5,50	177,93		
		Raccordo muro tra cassone tipo "3" e tipo "2 ter" - Incidenza 4.50		8,90		4,50	40,05		
		A DETRARRE				-	-		
		Volumi pozzetti cavidotti - incidenza 0.60 mc/m	32,00			0,60	19,20		
		Prolungamento muro paraonde sul radicamento - Incidenza 28.95		33,43		28,95	967,80		
		SOMMANO m3					13.240,96	-	-
16	NP24	SOVRAPREZZO AI CALCESTRUZZI per uso di cemento tipo LH e di additivo impermeabilizzante di massa MISURAZIONI:							
		Cassoni prefabbricati	0,27	161.600,1			43.632,03		
		Calcestruzzo Rck45					13.240,96		
		SOMMANO m3					56.872,99	-	-
17	1.4.2	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura sagomato e posto in opera a regola d'arte compreso ogni sfrido, legature, ecc. nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge del tipo B450C MISURAZIONI:							
		Incidenza peso 65.00 kg/mc				-	-		
		Vedi voce n° 14 [m3 13 240.96]				65,00	860.662,40		
		SOMMANO kg					860.662,40	-	-
18	1.4.3	CASSEFORME in legname o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese armature di sostegno, chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti; compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento; da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto MISURAZIONI:							
		Parete esterna muro paraonde su cassone tipo "3" - incidenza 4.15		27,85		4,15	115,58		
		Parete esterna muro paraonde su cassone tipo "3" - incidenza 4.20		27,85		4,20	116,97		
		Parete esterna raccordo muro tra cassone tipo "3" e tipo "2 ter" -		8,90		4,15	36,94		
		Parete interna raccordo muro tra cassone tipo "3" e tipo "2 ter" -		8,90		4,20	37,38		
		Per realizzazione pozzetti nella sovrastruttura - incidenza 2.85	32,00			2,85	91,20		
		Per realizzazione pozzetti nel muro paraonde - incidenza 0.95	32,00			0,95	30,40		
		Parete esterna muro paraonde su radicamento - Incidenza 2.5		33,43		2,50	83,58		
		Parete interna muro paraonde su radicamento - Incidenza 6 mq/m		33,43		6,00	200,58		
		SOMMANO m2					712,63	-	-
19	NP05	Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati tralicciati dello spessore di 10 cm con rivestimento del paramento esterno in lastre di pietra naturale locale dello spessore non inferiore a 2/3 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalatura, curvature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. MISURAZIONI:							
		Parete interna muro paraonde su cassone tipo "3" - incidenza 4.20		27,85		4,20	116,97		
		Parete inclinata muro paraonde su restanti cassoni - incidenza 2.20		645,55		2,20	1.420,21		
		Parete interna raccordo muro tra cassone tipo "3" e tipo "2 ter" -		8,90		4,20	37,38		
		Parete inclinata muro paraonde su radicamento - Incidenza 3.81		33,43		3,81	127,37		
		Parete interna muro paraonde su radicamento - Incidenza 3.5		33,43		3,50	117,01		

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		SOMMANO m2					1.818,94	-	-
20	D.0003.0015.0014	TUBO IN PVC rigido per cavidotti interrati, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 500 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto MISURAZIONI:	154,00	2,60			400,40		
		SOMMANO m					400,40	-	-
21	D.0009.0001.0025	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 200 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. MISURAZIONI:	3,00	641,05			1.923,15		
		SOMMANO m					1.923,15	-	-
22	D.0009.0001.0021	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 110 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. MISURAZIONI:	32,00	4,00			128,00		
		SOMMANO m					128,00	-	-
23	NP06	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe E600, certificato a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, costituito da: telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 1000 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio e munito di giunto ammortizzatore continuo in elastomero ad alta resistenza, alloggiato su apposita sede, con funzione autocentrante per il coperchio. Dotato di anelli per il sollevamento durante la posa. Coperchio quadrato 80x80 cm poggiate sul telaio per mezzo di cunei che ne assicurano la totale stabilità e silenziosità, sollevabile a 90° sul telaio e scorrevole sulle sue guide per facilitarne l'apertura; ottenibile questa con semplice piccone, o comune attrezzo, grazie ad adeguato foro non passante. Rivestito con vernice protettiva e recante sulla superficie superiore la marcatura EN 124 e marchio dell'ente internazionale di certificazione MISURAZIONI:	32,00				32,00		
		SOMMANO cadauno					32,00	-	-
24	F02.02.025.c	B.25) Manufatti in acciaio inox per angolari, paraspigoli, anelloni di ormeggio, scalette alla marinara, parapetti, corrimano etc., forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L MISURAZIONI: Incidenza 10.00 kg/cad	32,00			10,00	320,00		
		SOMMANO kg					320,00	-	-
25	D.0005.0004.0006	BITTE DA ORMEGGIO in ghisa grigia di seconda fusione, copreso, ove prescritto, l'onere per le scritte in rilievo di individuazione, data in opera compreso: la fornitura della bitta, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al clorocaucciù; escluso la fornitura e posa in opera di tirafondi filettati e di altri profilati per l'ancoraggio; valutate a chilogrammo MISURAZIONI: Incidenza 550.00 kg/cad	17,00			550,00	9.350,00		
		SOMMANO kg					9.350,00	-	-
26	D.0005.0004.0007	PROFILATI METALLICI, di qualsiasi tipo e dimensione, e TIRAFONDI FILETTATI, dati in opera per ancoraggio di bitte, compreso: la fornitura del materiale, i tagli, gli sfridi, la loro posa in opera esclusa la fornitura di malte o conglomerati cementizi, speciali e non, che saranno compensati a parte, valutati per ogni chilogrammo di materiale in opera							

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		MISURAZIONI: Incidenza 300.00 kg/bitta	17,00			300,00	5.100,00		
		SOMMANO kg					5.100,00	-	-
27	F02.02.025.c	B.25) Manufatti in acciaio inox per angolari, parasigoli, anelloni di ormeggio, scalette alla marinara, parapetti, corrimano etc., forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L							
		MISURAZIONI: incidenza 140 kg/cad	18,00			140,00	2.520,00		
		SOMMANO kg					2.520,00	-	-
28	NP07	Pavimentazione industriale dello spessore di 7 cm , da realizzarsi sulla sovrastruttura di banchina, armata con rete elettrosaldata zincata 20x20 fissata sulla sovrastruttura con apposita chodatura, spolvero, sul getto fresco, di una miscela premiscelata di quarzo-cemento con sistema meccanizzato, lisciatura con vibrofinitrice ad elica per ottenere una superficie omogenea e costante, compreso e compensato nel prezzo la formazioni di giunti		657,85	8,70		5.723,30		
		MISURAZIONI:					5.723,30	-	-
		SOMMANO m2					5.723,30	-	-
29	NP08	Corpo illuminante a luce radente a led in lega di alluminio posto ad interesse di 10 metri sul muro paraonde							
		MISURAZIONI:	68,00				68,00		
		SOMMANO cadauno					68,00	-	-
30	NP09	Fornitura e posa in opera di fanale di segnalamento a luce verde e/o rossa, compreso smontaggio fanali esistenti, costituito da: - Palo rastremato di 5.53 m in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice adatta all'ambiente marino di color verde completo di scala fissa con gabbia anticaduta, bulloni di collegamento, piastra di ancoraggio con zanche di collegamento, altezza focale 6.00 m dal piano di calpestio - Fanale a luce verde completo di interruttore crepuscolare, cambia lampada automatico a 4 posti, flasher programmabile, n. 4 lampade alogene da 12 V - Accumulatore da 12 V e regolatore di carica - Alloggiamento in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice adatta all'ambiente marino di color verde atta a contenere il regolatore di carica e l'accumulaore							
		MISURAZIONI:	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					1,00	-	-
31	NP23	SEGNALAMENTO MARITTIMO PORT ENTRY LIGHT per sistema di guida ottica posizionato in asse al canale di accesso portuale ed in accordo con le linee guida di IALA							
		MISURAZIONI:	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					1,00	-	-
		<b>RADICAMENTO MOLO DI SOPRAFLUTTO</b>							
32	NP01	SCOGLI NATURALI di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 7001 e 10000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri							
		MISURAZIONI: Radicamento del prolungamento del Molo di Ponente.		18.500,00		2,08	38.480,00		
		SOMMANO t					38.480,00	-	-

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
33	1.7.2	<p>SCOGLI NATURALI di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1000 e 3000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri</p> <p>MISURAZIONI: Radicamento del prolungamento del Molo di Ponente.</p> <p>A detrarre</p> <p>Salpamenti mantellata resecazione</p> <p>Salpamenti mantellata</p> <p>Demolizione strutture in c.a.</p> <p>Demolizione strutture in c.a.</p> <p>Salpamenti deposito resecazione</p> <p>SOMMANO t</p>		24.090,00		2,08	50.107,20		
			-36,0%	46.418,94			- 16.710,82		
			-100,0%	6.032,00			- 6.032,00		
			-100,0%	4.120,15		2,08	- 8.569,91		
			-95,0%	5.296,43		2,08	- 10.465,75		
			-5,8%	67.022,29		2,08	- 8.015,87		
							312,85		
34	1.8.5	<p>Nucleo in tout venant di cava costituito da materiale non solubile, privo di frazioni limose e/o argillose e di sostanze organiche dato in opera secondo le sagome di progetto con l'ausilio di mezzi terrestri e/o marittimi</p> <p>MISURAZIONI: Radicamento del prolungamento del Molo di ponente.</p> <p>A detrarre</p> <p>Salpamenti mantellata</p> <p>Salpamenti tout venant resecazione</p> <p>Salpamenti deposito resecazione</p> <p>SOMMANO m3</p>				29.980,00	29.980,00		
			-100,0%	2.500,00			- 2.500,00		
			-100,0%	18.639,58			- 18.639,58		
			-13,0%	67.022,29			- 8.712,90		
							127,52		
35	NP21	<p>Salpamento sia subacqueo che fuori acqua di scogli naturali e materiali inerti fino alla profondità massima di 10,00 metri compreso il riutilizzo dei materiali recuperati nell'ambito delle nuove opere in progetto eseguito sia con mezzi terrestri che con mezzi marittimi e secondo le prescrizioni di cui al Capitolato prestazionale</p> <p>MISURAZIONI: Massi mantellata - Incidenza 2.6*0.8 t/mc Tout venant - Incidenza 2.6*0.8 t/mc</p> <p>SOMMANO t</p>	2.900,00 2.500,00		2,08 2,08	6.032,00 5.200,00			
							11.232,00		
36	NP.19	<p>Conglomerato bituminoso per strato di base eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale</p> <p>MISURAZIONI: Parte finale della strada sul Molo di Ponente</p> <p>SOMMANO m3</p>		245,66	4,16	0,10	102,19		
							102,19		
37	NP.20	<p>Conglomerato bituminoso per strato di binder eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale</p> <p>MISURAZIONI: Parte finale della strada sul Molo di Ponente</p> <p>SOMMANO m3</p>		245,66	4,16	0,10	102,19		
							102,19		
		<b>RESECAZIONE MOLO DI LEVANTE</b>							
38	1.1	<p>Cassone cellulare in calcestruzzo armato di qualunque dimensione e forma prefabbricato in aree a carico dell'Impresa, dato in opera, qualsiasi sia la provenienza, compreso il trasporto e il suo collocamento nella sede opportuna; costruito in calcestruzzo armato della classe 45/N/mm2, incluso il ferro di armatura in ragione di quanto indicato negli elaborati di progetto, le casseforme, il ponteggio, le puntellature, gli eventuali fori per il collegamento interno delle celle, le opere provvisoriale e tutto quanto altro occorra per la sua realizzazione a regola d'arte. Nel prezzo sono inclusi gli oneri tutti inerenti agli impianti di cantiere, terrestre e marittimo per la realizzazione del cassone stesso, a terra ed a mare, e per il suo stazionamento in immersione e non, le zavorre solide e/o liquide.</p> <p>Sono esclusi dal prezzo tutti gli oneri inerenti al riempimento delle celle con materiale lapideo o con getto di calcestruzzo subacqueo.</p> <p>Prezzo di un metro cubo vuoto per pieno</p> <p>MISURAZIONI: cassone tipo "1" -</p>	1,00 1,00	22,80 22,80	16,50 13,50	0,80 10,95	300,96 3.370,41		



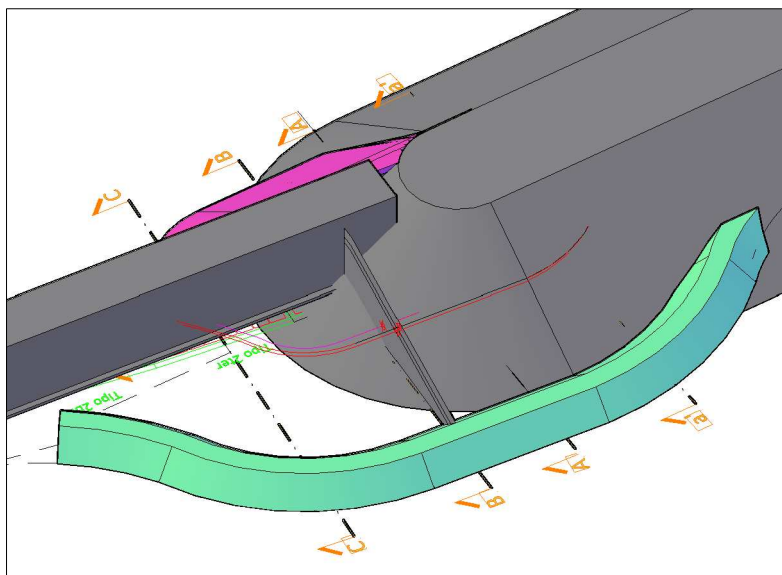
r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
39	1.2	cassone tipo "2"	1,00	35,55	16,50	0,80	469,26		
			1,00	35,55	13,50	10,95	5.255,18		
		SOMMANO m3vpp					9.395,81	-	-
		Riempimento delle celle dei cassoni, da effettuarsi dopo l'affondamento del cassone, con materiale proveniente dai salpamenti e dalle demolizioni eseguiti nell'ambito del cantiere M I S U R A Z I O N I:							
		Cassone tipo "1"	10,00	4,00	4,00	10,35	1.656,00		
			5,00	4,00	3,65	7,40	540,20		
		Cassone tipo "2"	16,00	4,00	4,00	10,35	2.649,60		
			8,00	4,00	3,65	7,40	864,32		
		SOMMANO m3					5.710,12	-	-
		40	D.0004.0001.0004	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFON- DAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche: con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 M I S U R A Z I O N I:					
		Cassone tipo "1"	10,00	4,00	4,00	0,60	96,00		
			5,00	4,00	3,65	2,95	215,35		
		Cassone tipo "2"	16,00	4,00	4,00	0,60	153,60		
			8,00	4,00	3,65	2,95	344,56		
		SOMMANO m3					809,51	-	-
	NP02	Fornitura e posa in opera di dalla prefabbricata in c.a., di copertura delle celle antiriflettenti dei cassoni, di spessore pari a cm 30 , confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo, avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre  M I S U R A Z I O N I:							
		Cassone tipo 1	5,00	4,10	3,80		77,90		
		Cassone tipo 1	8,00	4,10	3,80		124,64		
		SOMMANO m3					202,54	-	-
41	1.4.1	CALCESTRUZZO CEMENTIZIO preconfezionato A RESISTENZA GARANTITA con Rck 45 classe di esposizione XS2, di consistenza plastica, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompa o altro mezzo per formazione di massi artificiali costruiti fuori opera di qualsiasi dimensione, compreso: la fornitura del calcestruzzo, la fornitura e posa in opera del ferro per la realizzazione di ganci di sollevamento in misura media di kg 5,00 per metro cubo, l'eventuale onere per scanalature o riseghe prescritte: escluso l'onere delle casseforme da compensare a parte M I S U R A Z I O N I:							
		Sovrastruttura cassoni				814,75	814,75		
		Rifacimento muro paraonde				667,78	667,78		
		SOMMANO m3					1.482,53	-	-
42	NP24	SOVRAPREZZO AI CALCESTRUZZI per uso di cemento tipo LH e di additivo impermeabilizzante di massa M I S U R A Z I O N I:							
		Cassoni prefabbricati	0,27	9.395,8			2.536,87		
		Calcestruzzo Rck45					1.482,53		
		SOMMANO m3					4.019,40	-	-
43	1.4.2	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura sagomato e posto in opera a regola d'arte compreso ogni sfrido, legature, ecc. nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge del tipo B450C M I S U R A Z I O N I:							
		Sovrastruttura cassoni - Incidenza peso 65.00 kg/mc	814,75			65,00	52.958,75		
		Sovrastruttura cassoni - Incidenza peso 40.00 kg/mc	667,78			40,00	26.711,20		

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		SOMMANO kg					79.669,95	-	-
44	1.4.3	CASSEFORME in legname o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese armature di sostegno, chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti; compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento; da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto M I S U R A Z I O N I: Parete esterna muro paraonde - Incidenza 6.1 mq/m Parete interna muro paraonde - Incidenza 3.6 mq/m		30,64		6,10	186,90		
		SOMMANO m2		27,00		3,60	97,20		
45	D.0005.0002.0002	PIETRAMME IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi marittimi M I S U R A Z I O N I: Imbasamento cassoni				1.396,50	1.396,50		
		SOMMANO m3					1.396,50	-	-
46	1.6	SISTEMAZIONE E SPIANAMENTO con pietrisco calcareo da 30/100 mm per livellamento di scanno di imbasamento secondo la sagoma prescritta, eseguito con l'ausilio di sommozzatore o palom- baro fino alla profondità di m (-5,00) sotto il l.m.m., compreso: la fornitura del materiale, il versamento in acqua, la mano d'opera, i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie M I S U R A Z I O N I: Imbasamento cassoni				1.525,70	1.525,70		
		SOMMANO m2					1.525,70	-	-
47	NP.21	Salpamento sia subacqueo che fuori acqua di scogli naturali e materiali inerti fino alla profondità massima di 10,00 metri compreso il riutilizzo dei materiali recuperati nell'ambito delle nuove opere in progetto eseguito sia con mezzi terrestri che con mezzi marittimi e secondo le prescrizioni di cui al Capitolato <i>prestationale</i> M I S U R A Z I O N I: Massi mantellata - Incidenza 2.6*0.8 t/mc Tout venant - Incidenza 2.6*0.8 t/mc Deposito antropico di natura poligenica - Incidenza 2.6*0.8 t/mc	22.316,80 18.639,58 67.022,29			2,08 2,08 2,08	46.418,94 38.770,33 139.406,36		
		SOMMANO t					224.595,63	-	-
48	NP.03	Fornitura e posa in opera di VELETTA PREFABBRICATA LATO PORTO, di dimensioni come indicato negli elaborati di progetto, confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo e rete elettrosaldata in acciaio inox AISI 316 avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre M I S U R A Z I O N I:		121,00		2,90	350,90		
		SOMMANO m					350,90	-	-
49	NP.10	Palancole metalliche di contenimento dei getti ciclopici con le caratteristiche di cui agli elaborati di progetto fornite e poste in opera con l'ausilio di mezzi marittimi. M I S U R A Z I O N I:	1.134,54			100,00	113.454,00		
		SOMMANO kg					113.454,00	-	-
50	NP.11	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo ciclopico per realizzazione corpi di banchina a gravità gettato in opera con l'ausilio del tubo getto e per strati successivi di spessore massimo di 1,00 metri. M I S U R A Z I O N I: Calcestruzzo gettato a tergo delle palancole				1.676,83	1.676,83		
		SOMMANO m3					1.676,83	-	-
51	NP.12	Demolizione sovrastruttura stradale eseguita con idonei mezzi meccanici compreso il ricollocamento in opera nell'ambito del cantiere M I S U R A Z I O N I:				3.804,69	3.804,69		

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		SOMMANO m3					3.804,69	-	-
52	NP.13	Demolizione murature e cls fuori acqua, fino a quota 0,00 m, eseguita con mezzi meccanici compreso il trasporto nell'ambito del cantiere per il loro riutilizzo ; il tutto nel rispetto di quanto previsto dal Capitolato prestazionale MISURAZIONI: Muro paraonde muro di bordo banchina in blocchi di cls				2.997,96 1.122,19	2.997,96 1.122,19		
		SOMMANO m3					4.120,15	-	-
53	NP.14	Demolizione murature e cls subacquea, partire da quota 0,00 m e fino a quota -10 rispetto al l.m.m, eseguita con mezzi meccanici compreso il trasporto nell'ambito del cantiere per il loro riutilizzo ; il tutto nel rispetto di quanto previsto dal Capitolato prestazionale MISURAZIONI: Muro di bordo banchina in blocchi di cls				5.296,43	5.296,43		
		SOMMANO m3					5.296,43	-	-
54	NP.25	FRANTUMAZIONE di materiale proveniente dalle demolizioni di murature e calcestruzzi allo scopo del riutilizzo dei materiali stessi nell'ambito del cantiere. MISURAZIONI: Demolizione murature e cls fuori acqua. Demolizione subacquea di strutture in cls.					4.120,15 5.296,43		
		SOMMANO m3					9.416,58	-	-
55	NP.15	Scavo di sbancamento eseguiti fino a quota -1.00 m s.l.m. con l'ausilio di mezzi meccanici terrestri compreso il trasporto, al fine del loro riempimento nell'ambito del cantiere MISURAZIONI: Resecuzione banchina di levante	17.077,00				17.077,00		
		SOMMANO t					17.077,00	-	-
56	NP.16a	Escavo subacqueo per l'approfondimento fino a quota -10,0m dal l.m.m.eseguito in terreni sciolti quali sabbie, ghiaie, materiale antropico anche contenente materiale lapideo di volume non superiore a 0,50 mc tramite motonave-beta autocaricante/autoscaricante compreso il collocamento dei materiali a riempimento e/o rinfianco delle opere in progetto Deposito antropico di natura poligenica fuori sagoma	17.872,00				17.872,00		
		SOMMANO m3					17.872,00	-	-
57	NP.17	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato costituito da miscela di ghiaia e/o pietrisco e sabbia provenienti da cava, in accordo alle curve granulometriche e steso in opera con le modalità previste dal Capitolato prestazionale MISURAZIONI:				557,42	557,42		
		SOMMANO m3					557,42	-	-
58	NP.18	Fondazione stradale in misto cementato costituito da miscela di ghiaia e/o pietrisco e sabbia provenienti da cava mescolati con acqua e cemento, in accordo alle curve granulometriche e steso in opera con le modalità previste dal Capitolato prestazionale MISURAZIONI:				334,54	334,54		
		SOMMANO m3					334,54	-	-
59	NP.19	Conglomerato bituminoso per strato di base eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale MISURAZIONI:				164,19	164,19		
		SOMMANO m3					164,19	-	-

r. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
60	NP.20	Conglomerato bituminoso per strato di binder eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale  MISURAZIONI:  SOMMANO m3				164,19	164,19		
							164,19	-	-
61	NP.06	Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati tralicciati dello spessore di 10 cm con rivestimento del paramento esterno in lastredi pietra naturale locale dello spessore non inferiore a 2/3 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalatura, curvature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta  MISURAZIONI: Rivestimento muro paraonde  SOMMANO m2		27,85		5,12	142,59		
							142,59	-	-
62	NP09	Fornitura e posa in opera di fanale di segnalamento a luce verde e/o rossa, compreso smontaggio fanali esistenti, costituito da: - Palo rastremato di 5.53 m in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice adatta all'ambiente marino di color verde completo di scala fissa con gabbia anticaduta, bulloni di collegamento, piastra di ancoraggio con zanche di collegamento, altezza focale 6.00 m dal piano di calpestio - Fanale a luce verde completo di interruttore crepuscolare, cambia lampada automatico a 4 posti, flasher programmabile, n. 4 lampade alogene da 12 V - Accumulatore da 12 V e regolatore di carica - Allungamento in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice MISURAZIONI:  SOMMANO cadauno	1,00				1,00		
							1,00	-	-
63	D.0005.0004.0006	BITTE DA ORMEGGIO in ghisa grigia di seconda fusione, compreso, ove prescritto, l'onere per le scritte in rilievo di individuazione, data in opera compreso: la fornitura della bitta, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al clorocaucciù; escluso la fornitura e posa in opera di tirafondi filettati e di altri profilati per l'ancoraggio; valutate a  MISURAZIONI: Incidenza 550.00 kg/cad  SOMMANO kg	2,00			550,00	1.100,00		
							1.100,00	-	-
64	D.0005.0004.0007	PROFILATI METALLICI, di qualsiasi tipo e dimensione, e TIRAFONDI FILETTATI, dati in opera per ancoraggio di bitte, compreso: la fornitura del materiale, i tagli, gli sfridi, la loro posa in opera esclusa la fornitura di malte o conglomerati cementizi, speciali e non, che saranno compensati a parte, valutati per ogni chilogrammo di materiale in opera MISURAZIONI: Incidenza 300.00 kg/bitta  SOMMANO kg	2,00			300,00	600,00		
							600,00	-	-
65	NP.08	Manufatti in acciaio inox AISI 316L per scalette alla marinara, forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero MISURAZIONI: incidenza 140 kg/cad  SOMMANO kg	1,00			140,00	140,00		
							140,00	-	-
66	1.8.5	Nucleo in tout venant di cava costituito da materiale non solubile, MISURAZIONI: A detrarre Salpamenti deposito resecazione  SOMMANO m3  TOTALE LAVORI euro				6.695,68	6.695,68		
			-9,5%	67.022,29			- 6.367,12		
							328,56	-	-

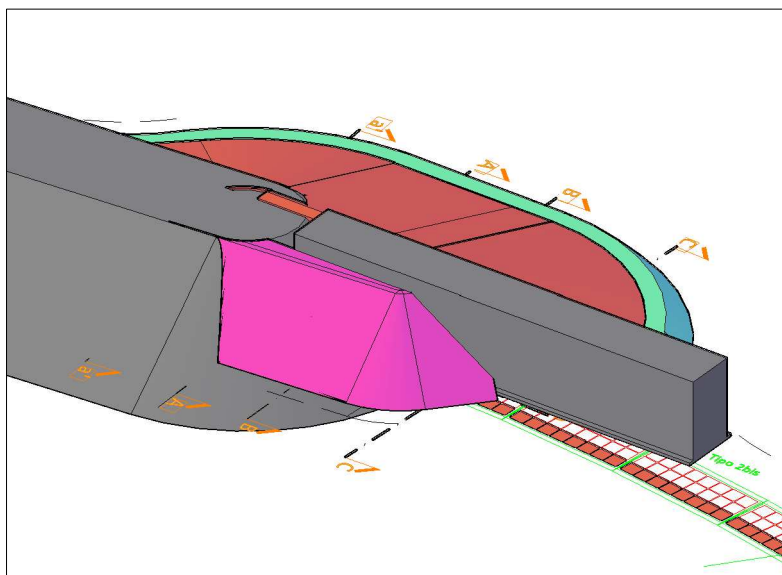
# SEZIONI DI COMPUTO - RESECAZIONE



PIEDE DELLA SCOGLIERA LATO MARE

```

Finestra di testo AutoCAD - 3d radicamento 20_10.dwg
Modifica
Selezionare oggetti:
----- SOLIDI -----
Massa: 12896.2582
Volume: 12896.2582
Casella di delimitazione: X: -2345.4892 -- -2170.7898
Y: -597.6348 -- -502.5626
Z: 0.0000 -- 6.3682
Baricentro: X: -2266.7172
Y: -533.4934
Z: 2.8246
Momenti di inerzia: X: 3676531932.8306
Y: 66291690996.6743
Z: 69967945515.5218
Prodotti di inerzia: XY: 15605687884.9034
YZ: -19459411.9210
ZX: -82588687.0238
Raggi di girazione: X: 533.9337
Y: 2267.2410
Z: 2329.2586
Momenti principali e direzione X-Y-Z rispetto al baricentro:
Premere INVIO per continuare:
    
```

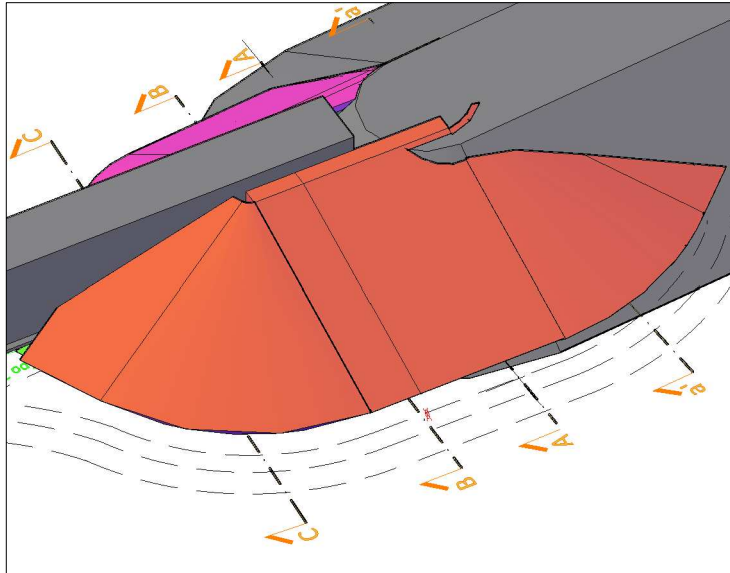


MANTELLATA LATO PORTO

```

Finestra di testo AutoCAD - 3d radicamento 20_10.dwg
Modifica
Selezionare oggetti:
----- SOLIDI -----
Massa: 3188.9797
Volume: 3188.9797
Casella di delimitazione: X: -2886.6277 -- -2807.3252
Y: 928.0067 -- 980.8271
Z: 4.1047 -- 22.9235
Baricentro: X: -2837.4145
Y: 953.9204
Z: 13.3113
Momenti di inerzia: X: 2902908888.0554
Y: 25675612453.4875
Z: 28577193125.5159
Prodotti di inerzia: XY: -8631127740.4228
YZ: 40509481.6361
ZX: -120601737.2630
Raggi di girazione: X: 954.0933
Y: 2837.4912
Z: 2993.5320
Momenti principali e direzione X-Y-Z rispetto al baricentro:
Premere INVIO per continuare:
    
```

# SEZIONI DI COMPUTO - RESECAZIONE



MANTELLATA LATO MARE

Finestra di testo AutoCAD - 3d radicamento 20\_10.dwg

Modifica

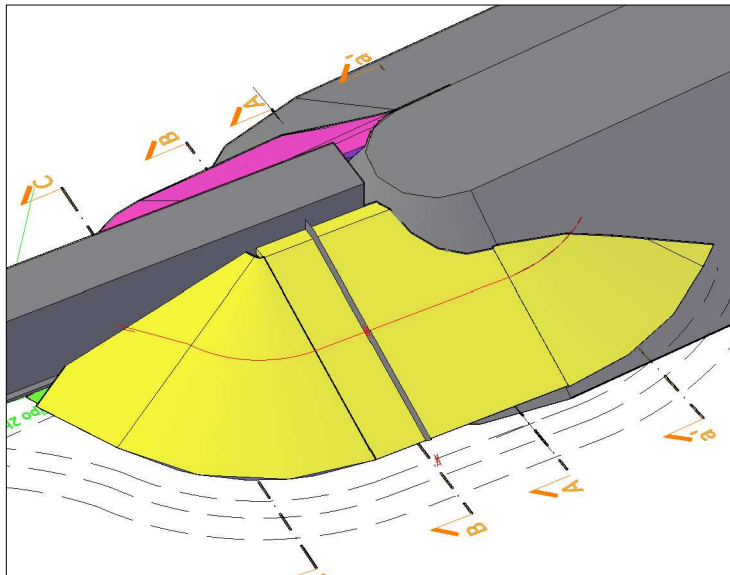
Selezionare oggetti:

----- SOLIDI -----

Massa:	18170.5011
Volume:	18170.5011
Casella di delimitazione:	X: -1572.8461 -- -1425.3848
	Y: -1998.9743 -- -1905.6871
	Z: 3.9965 -- 23.3682
Baricentro:	X: -1497.9237
	Y: -1942.8514
	Z: 11.8712
Momenti di inerzia:	X: 68596118359.7944
	Y: 40794600158.4717
	Z: 1.0938E+11
Prodotti di inerzia:	XY: 52887029331.7891
	YZ: -419861313.2479
	ZX: -322689624.9378
Raggi di girazione:	X: 1942.9710
	Y: 1498.3659
	Z: 2453.5509

Momenti principali e direzione X-Y-Z rispetto al baricentro:

Premere INVIO per continuare: |



STRATO FILTRO LATO MARE

Finestra di testo AutoCAD - 3d radicamento 20\_10.dwg

Modifica

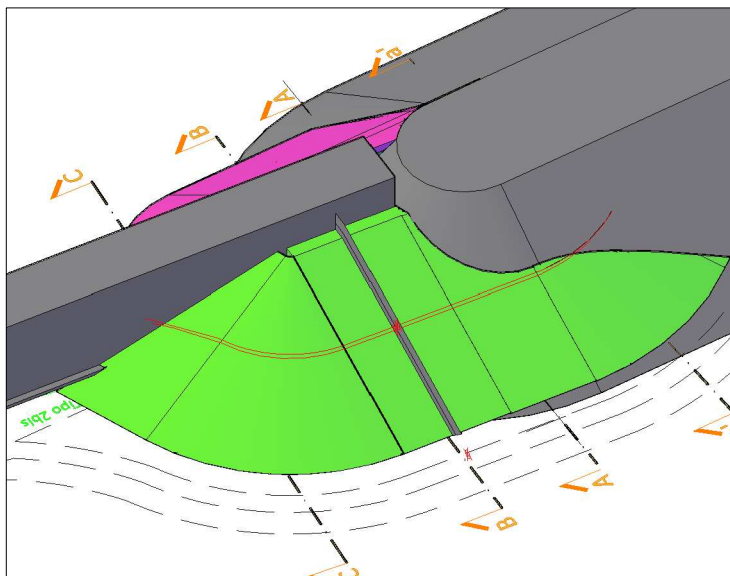
Selezionare oggetti:

----- SOLIDI -----

Massa:	9505.5361
Volume:	9505.5361
Casella di delimitazione:	X: -1818.7509 -- -1677.2571
	Y: -1577.7821 -- -1503.8241
	Z: 2.5735 -- 20.3675
Baricentro:	X: -1745.4798
	Y: -1537.3184
	Z: 9.5071
Momenti di inerzia:	X: 22468219557.9565
	Y: 28971713408.6332
	Z: 51437851282.6116
Prodotti di inerzia:	XY: 25509431037.3225
	YZ: -139283985.8040
	ZX: -157501628.6023
Raggi di girazione:	X: 1537.4324
	Y: 1745.8173
	Z: 2326.2324

Momenti principali e direzione X-Y-Z rispetto al baricentro:

Premere INVIO per continuare: |



NUCLEO IN TOUT VENANT

Finestra di testo AutoCAD - 3d radicamento 20\_10.dwg

Modifica

Selezionare oggetti:

----- SOLIDI -----

Massa:	27792.9301
Volume:	27792.9301
Casella di delimitazione:	X: -2100.5736 -- -1959.8139
	Y: -1124.6052 -- -1045.4188
	Z: 0.6733 -- 18.5682
Baricentro:	X: -2020.7830
	Y: -1078.0762
	Z: 6.3969
Momenti di inerzia:	X: 32308052108.0417
	Y: 1.1352E+11
	Z: 1.4582E+11
Prodotti di inerzia:	XY: 60551631352.2077
	YZ: -192420283.0474
	ZX: -359018914.5601
Raggi di girazione:	X: 1078.1724
	Y: 2020.9712
	Z: 2290.5606

Momenti principali e direzione X-Y-Z rispetto al baricentro:

Premere INVIO per continuare: |