



COMUNE DI ROMA
LIDO DI OSTIA

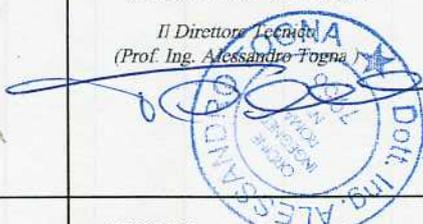
COMUNE DI ROMA
DIPARTIMENTO IX
Politiche di Attuazione degli Strumenti Urbanistici

18 FEB 2010 10588

PORTO DI ROMA
PROGETTO DI AMPLIAMENTO



PROGETTO DEFINITIVO

0	Febbraio 2010	EMISSIONE			
INDICE	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
CONCESSIONARIO: PORTO TURISTICO DI ROMA s.r.l. Largo del Porto di Roma 5 - Ostia Lido 00121 ROMA 		PROGETTAZIONE: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  Via Monte Zebio 40 - 00195 ROMA Il Direttore Tecnico (Prof. Ing. Alessandro Togna) </div> <div style="text-align: center;">  Viale Parioli, 60 - 00197 Roma Il Direttore Tecnico (Ing. Massimo Vignozzi) </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>			
PROGETTO	ELABORATO	SCALA	TITOLO		
146 10 09 SEA	R 011		COMPUTO METRICO E STIMA OPERE MARITTIME		
<small>Il progettista si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of designer. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.</small>					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'730'676,25
	tutto quanto altro occorre per dare il lavoro finito alla quota di progetto. a) per volumi fino a 100.000 m ³ Sez. 26 - Sez. 28 (incidenza 25.00 mc/m)		231,00		25,000	5'775,00		
	SOMMANO m³					5'775,00	7,38	42'619,50
3 NP07 14/10/2009	Pietrame, di natura calcarea, granitica o basaltica, in elementi del peso singolo da 50 a 200 kg, proveniente da cave idonee, dato in opera per formazione di rin fianchi, scanni di imbasamento di infrastrutture marittime, costruzione di scogliere (nuclei, basamenti, fondazioni, ecc.), dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità, secondo sagoma di progetto da verificare mediante rilievo di seconda pianta da effettuarsi prima di procedere alla regolarizzazione e dello spianamento subacqueo, secondo quanto indicato dalla Direzione dei Lavori, compresi gli oneri per formazione di "monte" necessarie per compensare gli assestamenti del pietrame dello scanno di imbasamento, della scogliera, del rin fianco e/o del terreno di fondazione conseguenti all'applicazione del carico costituito dal muro di banchina e/o dell'infrastruttura marittima in generale, compreso operai, mezzi d'opera, terrestri e navali, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, inclusi ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte Peso pietrame 2.10 t/mc MOLO SOPRAFLUTTO Sez. 1 - Sez. 2 *(H/peso=(21,40+35,10)/2) Sez. 2 - Sez. 3 *(lung.=(70-49))*(H/peso=(35,10+35,10)/2) Sez. 4 - Sez. 5 *(lung.=(136,00-70,00))*(H/peso=((38,40+23,70+6,00)+(340,00+23,70+9,90))/2) Sez. 5 - Sez. 6 *(lung.=(206-136))*(H/peso=((40,00+23,70+9,90)+(41,20+23,70+4,80))/2) Sez. 7 - Sez. 8 *(lung.=(350-206))*(H/peso=((30,60+23,70+4,80)+(31,30+23,70+4,80))/2) Sez. 8 - Sez. 9 *(lung.=(624,00-350,00))*(H/peso=((31,30+23,70+4,80)+(31,90+23,70+4,80))/2) Sez. 9 - Sez. 10 *(lung.=(712,00-624,00))*(H/peso=((31,90+23,70+4,80)+(32,60+23,70+4,80))/2) Sez. 10 - Sez. 11 *(lung.=(1078,00-712,00))*(H/peso=((32,60+23,70+4,80)+(32,60+23,70+4,80))/2) Sez. 11 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-1078,00))*(H/peso=((32,60+23,70+4,80)+(31,90+23,70+4,80))/2) Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(1569,00-1333,00))*(H/peso=((31,90+23,70+4,80)+(31,50+23,70+4,80))/2) Sez. 15 (Testata) Sez. 16 (Sporgente) *(H/peso=(24,00+16,40+4,30)) Sez. 17 (Testata sporgente) A detrarre Solo quantità calcolata in più imbasamento cassoni per minore sviluppo della Sez. 13 e della Sez. 14 in corrispondenza dei cassoni *(lung.=(1569,00-1333,00)-194,00)+10,00) MOLO SOTTOFLUTTO Sez. 18 - Sez. 19 *(H/peso=(10,80/2)) Sez. 20 - Sez. 21 *(lung.=(229,00-57,00))*(H/peso=(20,00+21,80)/2) Sez. 20 - Sez. 21 (lato banchina) *(H/peso=(10,30+10,50)) Sez. 21 - Sez. 22 *(lung.=(275,00-229,00))*(H/peso=(21,80+22,60)/2) Sez. 21 - Sez. 22 (lato banchina) *(H/peso=(27,30+19,80)) Sez. 23 - Sez. 24 *(lung.=(302,00-275,00))*(H/peso=(22,60+23,00)/2) Sez. 23 - Sez. 24 (lato banchina) *(H/peso=(23,30+19,80)) Sez. 24 -Sez. 25 Sez. 24 -Sez. 25 (lato banchina) *(H/peso=(12,20+15,00)) Sez. 25 (testata) BANCHINA DI RIVA OVEST Sez. 26 - Sez. 27 *(H/peso=((21,20+6,80)+(21,20+6,80))/2) Sez. 27 - Sez. 28 *(lung.=(231,00-60,00))*(H/peso=((21,20+6,80)+(16,80+6,80))/2)							
	A R I P O R T A R E					283'250,20		5'773'295,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					283'250,20		5'773'295,75
	Sez. 29 - Sez. 30 *(lung.=(644,00-231,00))*(H/peso=((16,80+7,40)+(20,70+6,70))/2)	2,10	413,00		25,800	22'376,34		
	Sez. 31 (valida per 164.00 m) *(H/peso=(21,20+6,80))	2,10	164,00		28,000	9'643,20		
	BANCHINA DI RIVA EST							
	Sez. 32 (valida per 311.00 m) *(H/peso=(21,20+6,80))	2,10	311,00		28,000	18'286,80		
	Sez. 33 - Sez. 34 *(lung.=(540,00-311,00))*(H/peso=((21,20+7,40)+(21,20+7,40))/2)	2,10	229,00		28,600	13'753,74		
	PROLUNGAMENTO TRAVEL LIFT							
	Sez. 35 *(H/peso=(3,65+4,65))	2,10	17,00		8,300	296,31		
	Sommano positivi t					347'856,19		
	Sommano negativi t					-249,60		
	SOMMANO t					347'606,59	12,50	4'345'082,38
4 NP01 14/10/2009	<p>Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0,2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0,2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>MOLO SOPRAFLUTTO</p> <p>Sez. 1 - Sez. 2 *(H/peso=(50,30+198,20)/2)</p> <p>Sez. 2 - Sez. 3 *(lung.=(70-49))*(H/peso=(198,20+198,20)/2)</p> <p>Sez. 4 - Sez. 5 *(lung.=(136,00-70,00))*(H/peso=(198,20+232,40)/2)</p> <p>Sez. 5 - Sez. 6 *(lung.=(206-136))*(H/peso=(232,40+264,30)/2)</p> <p>Sez. 7 - Sez. 8 *(lung.=(350-206))*(H/peso=(198,70+218,80)/2)</p> <p>Sez. 8 - Sez. 9 *(lung.=(624,00-350,00))*(H/peso=(218,80+239,60)/2)</p> <p>Sez. 9 - Sez. 10 *(lung.=(712,00-624,00))*(H/peso=(239,60+261,10)/2)</p> <p>Sez. 10 - Sez. 11 *(lung.=(1078,00-712,00))*(H/peso=(261,10+261,10)/2)</p> <p>Sez. 11 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-1078,00))*(H/peso=(261,10+239,60)/2)</p> <p>Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(1569,00-1333,00))*(H/peso=(239,60+227,00)/2)</p> <p>Sez. 15 (Testata)</p> <p>Sez. 16 (Sporgente)</p> <p>Sez. 17 (Testata sporgente)</p> <p>MOLO SOTTOFLUTTO</p> <p>Sez. 18 - Sez. 19 *(H/peso=(40,90/2))</p> <p>Sez. 20 - Sez. 21 *(lung.=(229,00-57,00))*(H/peso=(97,20+127,80)/2)</p> <p>Sez. 20 - Sez. 21 (lato banchina)</p> <p>Sez. 21 - Sez. 22 *(lung.=(275,00-229,00))*(H/peso=(127,80+141,60)/2)</p> <p>Sez. 21 - Sez. 22 (lato banchina)</p> <p>Sez. 23 - Sez. 24 *(lung.=(302,00-275,00))</p> <p>Sez. 23 - Sez. 24 (lato banchina)</p> <p>Sez. 24 -Sez. 25</p> <p>Sez. 24 -Sez. 25 (lato banchina)</p> <p>Sez. 25 (testata)</p>							
	A R I P O R T A R E					446'255,25		10'118'378,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					229'704,50		19'676'837,66
	A detrarre massi provenienti dal salpamento Massi naturali 0.20 - 1.00 t (incidenza recupero 90%) *(H/peso=(1425,00+82170,00+67860,00+3500,00+2500,00+2500,00)*0,90)				143959,500	-143'959,50		
	Sommano positivi t					229'704,50		
	Sommano negativi t					-143'959,50		
	SOMMANO t					85'745,00	19,50	1'672'027,50
6 F02.02.007b 14/10/2009	idem c.s. ...asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. b) del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg. (2^ categoria) Peso pietrame 2.00 t/mc MOLO SOPRAFLUTTO Sez. 7 - Sez. 8 *(lung.=(350-206))*(H/peso=(43,70+45,20)/2) Sez. 8 - Sez. 9 *(lung.=(624,00-350,00))*(H/peso=(45,20+46,70)/2) Sez. 9 - Sez. 10 *(lung.=(712,00-624,00))*(H/peso=(46,70+48,20)/2) Sez. 10 - Sez. 11 *(lung.=(1078,00-712,00))*(H/peso=(48,20+48,20)/2) Sez. 11 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-1078,00))*(H/peso=(48,20+46,70)/2) Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(1569,00-1333,00))*(H/peso=(346,70+45,80)/2) Sez. 15 (Testata)	2,00	144,00		44,450	12'801,60		
		2,00	274,00		45,950	25'180,60		
		2,00	88,00		47,450	8'351,20		
		2,00	366,00		48,200	35'282,40		
		2,00	255,00		47,450	24'199,50		
		2,00	236,00		196,250	92'630,00		
		2,00			3340,000	6'680,00		
	SOMMANO t					205'125,30	20,40	4'184'556,12
7 F02.02.007c 14/10/2009	idem c.s. ...asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. c) del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg. (3^ categoria) Peso pietrame 2.00 t/mc MOLO SOPRAFLUTTO Sez. 1 - Sez. 2 *(H/peso=(64,40+138,00)/2) Sez. 2 - Sez. 3 *(lung.=(70-49))*(H/peso=(138,00+138,0)/2) Sez. 4 - Sez. 5 *(lung.=(136,00-70,00))*(H/peso=(138,00+144,20)/2) Sez. 5 - Sez. 6 *(lung.=(206-136))*(H/peso=(144,20+148,30)/2) Sez. 7 - Sez. 8 *(lung.=(350-206))*(H/peso=((13,00+7,50)+(13,00+7,50)/2) Sez. 8 - Sez. 9 *(lung.=(624,00-350,00))*(H/peso=((13,00+7,50)+(13,00+7,50)/2) Sez. 9 - Sez. 10 *(lung.=(712,00-624,00))*(H/peso=((13,00+7,50)+(13,00+7,50)/2) Sez. 10 - Sez. 11 *(lung.=(1078,00-712,00))*(H/peso=((13,00+7,50)+(13,00+7,50)/2) Sez. 11 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-1078,00))*(H/peso=((13,00+7,50)+(13,00+7,50)/2) Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(1569,00-1333,00))*(H/peso=((13,00+7,50)+(13,00+7,50)/2) Sez. 15 (Testata) Sez. 16 (Sporgente) Sez. 17 (Testata sporgente) MOLO SOTTOFLUTTO Sez. 18 - Sez. 19 *(H/peso=(10,30+62,30)/2) Sez. 20 - Sez. 21 *(lung.=(229,00-57,00))*(H/peso=(62,40+69,90)/2) Sez. 21 - Sez. 22 *(lung.=(275,00-229,00))*(H/peso=(69,90+73,00)/2) Sez. 23 - Sez. 24 *(lung.=(302,00-275,00))*(H/peso=(73,00+74,90)/2) Sez. 24 -Sez. 25 Sez. 25 (testata)	2,00	49,00		101,200	9'917,60		
		2,00	21,00		138,000	5'796,00		
		2,00	66,00		141,100	18'625,20		
		2,00	70,00		146,250	20'475,00		
		2,00	144,00		20,500	5'904,00		
		2,00	274,00		20,500	11'234,00		
		2,00	88,00		20,500	3'608,00		
		2,00	366,00		20,500	15'006,00		
		2,00	255,00		20,500	10'455,00		
		2,00	236,00		20,500	9'676,00		
		2,00			2200,000	4'400,00		
		2,00	56,00		63,900	7'156,80		
		2,00			1045,000	2'090,00		
		2,00	57,00		36,300	4'138,20		
		2,00	172,00		66,150	22'755,60		
		2,00	46,00		71,450	6'573,40		
		2,00	27,00		73,950	3'993,30		
		2,00	34,00		74,900	5'093,20		
		2,00			2990,000	5'980,00		
	A R I P O R T A R E					172'877,30		25'533'421,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					172'877,30		25'533'421,28
	<p>A detrarre massi provenienti dal salpamento Massi naturali 3.00 - 5.00 t (incidenza recupero 90%) *(H/peso)=(3900,00+85140,00+67860,00+3500,00+2500,00)* 0,90)</p> <p>Sommano positivi t Sommano negativi t</p> <p>SOMMANO t</p>				146610,000	-146'610,00		
						172'877,30		
						-146'610,00		
						26'267,30	22,20	583'134,06
8 NP08 14/10/2009	<p>Massi artificiali di forma speciale tipo accropodi di qualsiasi dimensione e peso, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica a compressione, a 28 giorni di stagionatura, non inferiore a 35 N/mm², confezionato con cemento pozzolanico o d'altoforno, dati nel cantiere secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, compreso il collocamento in opera in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto a qualsiasi altezza, con impiego di idonei mezzi per la formazione di mantellata di scogliere, rifiorimento di scogliere e lavori similari, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione in opera secondo le pendenze in progetto, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant e/o pietrame, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compresi gli oneri per il rispetto della densità di posa e dello schema planimetrico di posa, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: a) collocamento in opera eseguito con mezzi terrestri</p> <p>MOLO SOPRAFLUTTO Coefficiente di riduzione per vuoti 0.43 Sez. 7 - Sez. 8 *(lung.=(350-206))*(H/peso=(58,90+60,70)/2) Sez. 8 - Sez. 9 *(lung.=(624,00-350,00))*(H/peso=(60,70+62,60)/2) Sez. 9 - Sez. 10 *(lung.=(712,00-624,00))*(H/peso=(62,60+64,40)/2) Sez. 10 - Sez. 11 *(lung.=(1078,00-712,00))*(H/peso=(64,40+64,40)/2) Sez. 11 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-1078,00))*(H/peso=(64,40+62,60)/2) Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(1569,00-1333,00))*(H/peso=(62,60+61,50)/2) Sez. 15 (Testata)</p> <p>SOMMANO m³</p>	0,43	144,00		59,800	3'702,82		
		0,43	274,00		61,650	7'263,60		
		0,43	88,00		63,500	2'402,84		
		0,43	366,00		64,400	10'135,27		
		0,43	255,00		63,500	6'962,78		
		0,43	236,00		62,050	6'296,83		
		0,43			6945,000	2'986,35		
						39'750,49	120,00	4'770'058,80
9 F02.02.005 14/10/2009	<p>B.5) Regolarizzazione e spianamento subacqueo sino alla profondità di 12 m sotto il livello medio mare di scanni d'imbasamento a mezzo di palombaro e/o idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione, compresa la verifica dello spianamento da effettuarsi mediante rilievo batimetrico, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>MOLO SOPRAFLUTTO Sez. 4 - Sez.12 (incidenza 4.60 mq/m) *(lung.=(1333,00-70,00)) Sez. 13 - Sez. 14 (incidenza 4.60 mq/m) *(lung.=(194,00+10,00)) Sez. 16 (Sporgente) (incidenza 4.10 mq/m)</p> <p>BANCHINA DI RIVA OVEST Sez. 26 - Sez. 31 (incidenza 5.40 mq/m)</p> <p>BANCHINA DI RIVA EST Sez. 32 - Sez. 33 - Sez. 34 - Sez. 21 - Sez. 22 - Sez. 23 - Sez. 24 - Sez. 25 (incidenza 5.40 mq/m) *(lung.=(540,00+135,00+78,00+127,00+34,00))</p> <p>PROLUNGAMENTO TRAVEL LIFT Sez. 35 (incidenza 4.60 mq/m + 5.60 mq/m) *(H/peso=(4,60+</p>							
		1263,00			4,600	5'809,80		
		204,00			4,600	938,40		
		74,00			4,100	303,40		
		808,00			5,400	4'363,20		
		914,00			5,400	4'935,60		
	A R I P O R T A R E					16'350,40		30'886'614,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					16'350,40		30'886'614,14
10 F02.01.014a 14/10/2009	5,60)) SOMMANO m ² A.14) Demolizione di muratura in pietra o in calcestruzzo semplice e/o o armato da eseguire sia all'asciutto che sotto acqua a qualsiasi profondità dal l.m.m. con mezzi meccanici idonei ed impiego di operatore subacqueo, ed eventuale uso di cariche esplosive microritardate, compreso il salpamento del materiale risultante dalla demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 20 km sulla terra ferma e 20 miglia in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti, nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte: a) muratura in pietrame o calcestruzzo non armato Muro paraonde molo ovest per alloggiamento blocco servizi Muro paraonde molo est per alloggiamento blocco servizi (sez. parziale) Muro paraonde molo est Cordolo di fine corsa su travel lift esistente		17,00		10,200	173,40		
						16'523,80	21,90	361'871,22
			20,00		8,650	173,00		
			20,00		4,900	98,00		
			360,00		8,900	3'204,00		
		2,00	4,00	0,300	0,300	0,72		
	SOMMANO m ³					3'475,72	43,06	149'664,50
11 A02.01.003.a 26/11/2009	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto CAVIDOTTO N. 11 (COLLEGAMENTO CABINA N. 4-BANCHINA DI RIVA NORD) Cavidotto per rete elettrica (incidenza scavo 2 mc/m) CAVIDOTTO N. 12 (COLLEGAMENTO CABINA N. 3-BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 13 (COLLEGAMENTO CABINA N. 2-BANCHINA MOLO EST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 14 (COLLEGAMENTO CABINA N. 1-BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica							
			32,00		2,000	64,00		
			26,00		2,000	52,00		
			15,00		2,000	30,00		
			60,00		2,000	120,00		
	SOMMANO m ³					266,00	6,92	1'840,72
12 A06.01.003.d 26/11/2009	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzi a resistenza caratteristica e classe di esposizione 1 (ambiente secco con umidità relativa inferiore al 70%), dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (semifluida), rapporto A/C = 0,65, da utilizzare per plinti e platee di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa: Rck 35 N/mm ² CAVIDOTTO N. 3 (ATTIGUO BANCHINA DI RIVA LATO NORD) Rinfiaccio rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 4 (ATTIGUO BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE)		235,00	2,000	0,770	361,90		
	A R I P O R T A R E					361,90		31'399'990,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					361,90		31'399'990,58
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 5 (ATTIGUO BANCHINA MOLO EST ESISTENTE)		580,00	2,000	0,770	893,20		
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 6 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOPRAFLUTTO)		915,00	2,000	0,770	1'409,10		
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 7 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO)		1400,00	2,000	0,770	2'156,00		
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 11 (COLLEGAMENTO CABINA N. 4-BANCHINA DI RIVA NORD)		375,00	1,200	0,770	346,50		
	Cavidotto per rete elettrica (incidenza scavo 2 mc/m) *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 12 (COLLEGAMENTO CABINA N. 3-BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE)		32,00	2,000	0,770	49,28		
	Cavidotto per rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 13 (COLLEGAMENTO CABINA N. 2-BANCHINA MOLO EST ESISTENTE)		26,00	2,000	0,770	40,04		
	Cavidotto per rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12)) CAVIDOTTO N. 14 (COLLEGAMENTO CABINA N. 1-BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO)		15,00	2,000	0,770	23,10		
	Cavidotto per rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		60,00	2,000	0,770	92,40		
	SOMMANO m³					5'371,52	106,51	572'120,60
13 A06.01.004.a .06 14/10/2009	idem c.s. ...rapporto A/C < 0,65, da utilizzare nelle seguenti tipologie di lavoro: elevazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa e per pareti di spessore > 150 mm: Rck 45 N/mm² MOLO SOPRAFLUTTO MURO PARAONDE							
	Sez. 2 - Sez. 3 *(lung.=(70-49))*(H/peso=(18,00+18,00)/2)		21,00		18,000	378,00		
	Sez. 4 - Sez. 5 *(lung.=(136,00-70,00))*(H/peso=(21,00+21,00)/2)		66,00		21,000	1'386,00		
	Sez. 5 - Sez. 6 *(lung.=(206-136))*(H/peso=(21,00+21,00)/2)		70,00		21,000	1'470,00		
	Sez. 7 - Sez. 8 *(lung.=(350-206))*(H/peso=(21,00+21,00)/2)		144,00		21,000	3'024,00		
	Sez. 8 - Sez. 9 *(lung.=(624,00-350,00))*(H/peso=(21,00+21,00)/2)		274,00		21,000	5'754,00		
	Sez. 9 - Sez. 10 *(lung.=(712,00-624,00))*(H/peso=(21,00+21,00)/2)		88,00		21,000	1'848,00		
	Sez. 10 - Sez. 11 *(lung.=(1078,00-712,00))*(H/peso=(21,00+21,00)/2)		366,00		21,000	7'686,00		
	Sez. 11 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-1078,00))*(H/peso=(21,00+21,00)/2)		255,00		21,000	5'355,00		
	Sez. 13 *(H/peso=(18,00+18,00)/2)		215,00		18,000	3'870,00		
	Sez. 14		21,00		36,900	774,90		
	Sez. 15 (Testata)				180,000	180,00		
	Sez. 16 (Sporgente)		76,00		14,400	1'094,40		
	Setti muro (Superficie parete mq 5.20) *(par.ug.=(1333,00-70,00)/6,00)	210,50		0,300	5,200	328,38		
	Scale di accesso al muro paraonde	2,00		2,500	1,250	6,25		
	Parapetto	2,00	7,65	0,200	1,000	3,06		
	A detrarre							
	Vuoto per scale di accesso al fanale sulla testata del muro paraonde		2,10	19,600		-41,16		
	MOLO SOTTOFLUTTO MURO PARAONDE							
	Dalla progr. 33.00 m dalla radice a Sez. 18		140,00		13,000	1'820,00		
	Sez. 18 - Sez. 19 *(H/peso=(13,00+13,00)/2)		57,00		13,000	741,00		
	Sez. 20 - Sez. 21 *(lung.=(229,00-57,00))*(H/peso=(17,50+17,50)/2)		172,00		17,500	3'010,00		
	Sez. 21 - Sez. 22 *(lung.=(275,00-229,00))*(H/peso=(17,50+17,50)/2)		46,00		17,500	805,00		
	Sez. 23 - Sez. 24 *(lung.=(302,00-275,00))*(H/peso=(11,30+11,30)/2)		27,00		11,300	305,10		
	Sez. 24 -Sez. 25		34,00		11,300	384,20		
	Setti muro (Superficie parete mq 5.40) *(par.ug.=(232,00-49,00)/6,00)	30,50		0,300	5,400	49,41		
	Scale di accesso al muro paraonde	2,00		2,500	1,150	5,75		
	Parapetto *(lung.=(7,60+1,30))	2,00	8,90	0,200	1,000	3,56		
	A R I P O R T A R E					40'240,85		31'972'111,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					40'240,85		31'972'111,18
	MOLO SOPRAFLUTTO SOVRASTRUTTURA DI BANCHINA Sez. 4 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-70,00)) Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(193,00+36,00)) Sez. 16 (Sporgente)		1263,00		5,300	6'693,90		
			229,00		5,300	1'213,70		
			74,00		5,300	392,20		
	BANCHINA DI RIVA OVEST SOVRASTRUTTURA DI BANCHINA Sez. 26 - Sez. 27 Sez. 27 - Sez. 28 *(lung.=(231,00-60,00)) Sez. 29 - Sez. 30 *(lung.=(644,00-231,00)) Sez. 30 - Sez. 31 *(lung.=(808,00-644,00))		60,00		5,300	318,00		
			171,00		5,300	906,30		
			413,00		3,700	1'528,10		
			164,00		3,700	606,80		
	BANCHINA DI RIVA EST SOVRASTRUTTURA DI BANCHINA Sez. 32 - Sez. 33 Sez. 33 - Sez. 34 *(lung.=(540,00-311,00)) Sez. 21 Sez. 22 Sez. 23 Sez. 24		311,00		3,700	1'150,70		
			229,00		3,700	847,30		
			135,00		3,700	499,50		
			78,00		3,700	288,60		
			127,00		3,700	469,90		
			34,00		3,700	125,80		
	PROLUNGAMENTO TRAVEL LIFT SOVRASTRUTTURA DI BANCHINA Sez. 35 *(H/peso=(4,50+4,50)) PROLUNGAMENTO TRAVEL LIFT PAVIMENTAZIONE Sez. 35		17,00		9,000	153,00		
			17,00		0,200	3,40		
	MURO PERIMETRALE IN ZONA NORD (MANUFATTO IDRAULICO) Muro in c.a.		200,00		0,700	140,00		
	Sommano positivi m ³					55'619,21		
	Sommano negativi m ³					-41,16		
	SOMMANO m ³					55'578,05	121,84	6'771'629,61
14 NP11 19/11/2009	Massetto in conglomerato cementizio confezionato con 300 kg di cemento pozzolanico o d'altoforno tipo 32.5 e materiali naturali o naturali espansi, dato in opera per lastrici, solai, solette, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze a qualunque altezza o profondità di qualunque spessore: con calcestruzzo cellulare alleggerito MOLO SOPRAFLUTTO MURO PARAONDE Sez. 4 - Sez. 12 *(lung.=1333,00-70,00) A detrarre Quantità estremi *(lung.=10,00+10,00) Quantità per rampe *(lung.=20,00+20,00)*(H/peso=2,40/2)		1263,00		2,400	3'031,20		
		2,00	20,00		2,400	-96,00		
		2,00	40,00		1,200	-96,00		
	Sommano positivi m ³					3'031,20		
	Sommano negativi m ³					-192,00		
	SOMMANO m ³					2'839,20	120,00	340'704,00
15 A06.02.001.b 14/10/2009	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 in barre ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento MOLO SOPRAFLUTTO BOX DI MURATA MURO PARAONDE Sez. 4 - Sez. 12 Copertura - Incidenza acciaio 16 kg/mc *(lung.=(1333,00-70,00)) Setti - Incidenza 70 kg/mc *(lung.=(1333,00-70,00)/6,00) Scale di accesso al muro paraonde - Incidenza 70 kg/mc Parapetto - Incidenza 40 kg/mc MOLO SOTTOFLUTTO BOX DI MURATA MURO PARAONDE	16,00	1263,00		21,000	424'368,00		
		70,00	210,50	0,300	5,200	22'986,60		
		70,00			6,250	437,50		
		40,00			3,060	122,40		
	A R I P O R T A R E					447'914,50		39'084'444,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'511'218,44
	delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo)							
	CAVIDOTTO N. 3 (ATTIGUO BANCHINA DI RIVA LATO NORD)							
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		235,00		0,770	180,95		
	CAVIDOTTO N. 4 (ATTIGUO BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE)							
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		580,00		0,770	446,60		
	CAVIDOTTO N. 5 (ATTIGUO BANCHINA MOLO EST ESISTENTE)							
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		915,00		0,770	704,55		
	CAVIDOTTO N. 6 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOPRAFLUTTO)							
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		1400,00		0,770	1'078,00		
	CAVIDOTTO N. 7 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO)							
	Rinfianco rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		375,00		0,770	288,75		
	CAVIDOTTO N. 11 (COLLEGAMENTO CABINA N. 4-BANCHINA DI RIVA NORD)							
	Cavidotto per rete elettrica (incidenza scavo 2 mc/m) *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		32,00		0,770	24,64		
	CAVIDOTTO N. 12 (COLLEGAMENTO CABINA N. 3-BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE)							
	Cavidotto per rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		26,00		0,770	20,02		
	CAVIDOTTO N. 13 (COLLEGAMENTO CABINA N. 2-BANCHINA MOLO EST ESISTENTE)							
	Cavidotto per rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		15,00		0,770	11,55		
	CAVIDOTTO N. 14 (COLLEGAMENTO CABINA N. 1-BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO)							
	Cavidotto per rete elettrica *(H/peso=(0,15+0,50+0,12))		60,00		0,770	46,20		
	SOMMANO m²					2'801,26	19,57	54'820,66
19 A06.03.001.c 14/10/2009	idem c.s. ...calcestruzzo: per pilastri, pareti rettilinee in elevazione							
	MOLO SOPRAFLUTTO MURO PARAONDE							
	Sez. 2 (pannello di chiusura)				18,000	18,00		
	Sez. 2 - Sez. 3 (incidenza 12.70 mq/m) *(lung.=(70-49))		21,00		12,700	266,70		
	Sez. 4 (pannello di chiusura)				3,000	3,00		
	Sez. 4 - Sez. 12 (incidenza 20.95 mq/m) *(lung.=(1333,00-70,00))		1263,00		20,950	26'459,85		
	Sez. 12 (pannello di chiusura)				3,000	3,00		
	Sez. 13 - Sez. 14 (incidenza 12.70 mq/m) *(lung.=(1569,00-1333,00))		236,00		12,700	2'997,20		
	Sez. 15 (Testata)		9,50	6,700		63,65		
	Sez. 16 (Sporgente)		76,00		8,000	608,00		
	Setti muro (incidenza mq/cad 11.15) *(par.ug.=(1333,00-70,00)/6,00)	210,50			11,150	2'347,08		
	Rampe scale di accesso al muro paraonde	2,00	7,40	2,500		37,00		
	Alzate *(par.ug.=(2*22))	44,00	2,50		0,150	16,50		
	Parapetti *(lung.=(7,40+0,95)*2)	2,00	16,70		1,000	33,40		
	Alzate per scala di accesso al fanale sulla testata del muro paraonde	30,00	2,10		0,150	9,45		
	Pareti scala di accesso al fanale sulla testata del muro paraonde	2,00			19,600	39,20		
	MOLO SOPRAFLUTTO MURO PARAONDE							
	CAMMINAMENTO A Q(6.30)							
	Sez. 4 - Sez. 12 *(lung.=(1333,00-70,00))		1263,00		1,000	1'263,00		
	A detrarre							
	Quantità estremi							
	*(lung.=(10,00+10,00))	2,00	20,00		1,000	-40,00		
	Quantità per rampe							
	*(lung.=(20,00+20,00))	2,00	40,00		0,500	-40,00		
	MOLO SOTTOFLUTTO MURO PARAONDE							
	Dalla progr. 33.00 m dalla radice a Sez. 18 (incidenza 8.00 mq/m)		140,00		8,000	1'120,00		
	Sez. 18 - Sez. 19 (incidenza 8.00 mq/m)		57,00		8,000	456,00		
	Sez. 20 (pannello di chiusura)				2,300	2,30		
	Sez. 20 - Sez. 21 (incidenza 16.70 mq/m) *(lung.=(229,00-57,00))		172,00		16,700	2'872,40		
	A R I P O R T A R E					38'535,73		41'566'039,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							42'874'178,16
21 F02.02.019 30/10/2009	B.19) Casseforme metalliche subacquee compresa posa in opera e rimozione a lavori ultimati, fissate alla parete con tiranti posti in opera mediante foratura con fioretto, sigillate e preparate in modo da poter eseguire il getto subacqueo di calcestruzzo. Sez. 35	2,00			8,400	16,80		
	SOMMANO m ²					16,80	82,33	1'383,14
22 F02.02.016 14/10/2009	B.16) 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 ed il suo collocamento nella sede opportuna; costruito in calcestruzzo cementizio armato della classe di resistenza a 28 giorni non inferiore a 45 N/mm ² , classi di esposizione XS2 e XS3, con impiego di cemento pozzolanico o d'altoforno, vibrato meccanicamente e con coefficiente di permeabilità $K < 1 \times 10^{-11}$ m/s. (DIN 1048, ENV 206, UNI 9858), incluso il ferro di armatura zincato a caldo in ragione di quanto indicati negli elaborati di progetto, le casseforme, il ponteggio, le puntellature, gli eventuali fori per il collegamento interno delle celle, le opere provvisorie e tutto quanto altro occorra per la sua realizzazione e 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, compreso lo studio della miscela del calcestruzzo (mix design) eseguito secondo le indicazioni contenute nelle "Linee guida per il calcestruzzo strutturale" emanate dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con esplicito riferimento agli ambienti XS2 e XS3. 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							
	MOLO SOPRAFLUTTO							
	Sez. 4 - Sez.12 *(lung.=(1333,00-70,00))	1263,00			14,900	18'818,70		
	Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(194,00+10,00))	204,00			14,900	3'039,60		
	Sez. 16 (Sporgente)	76,00			14,900	1'132,40		
	BANCHINA DI RIVA OVEST							
	Sez. 26 - Sez. 31	808,00			14,900	12'039,20		
	BANCHINA DI RIVA EST							
	Sez. 32 - Sez. 25	914,00			14,900	13'618,60		
	PROLUNGAMENTO TRAVEL LIFT							
	Sez. 35 *(H/peso=(14,90+14,90))	17,00			29,800	506,60		
	SOMMANO m ³					49'155,10	102,06	5'016'769,51
23 F02.02.018a 14/10/2009	B.18) Riempimento delle celle dei cassoni con materiale sciolto da effettuarsi dopo l'affondamento del cassone: a) con tout-venant di cava							
	MOLO SOPRAFLUTTO							
	Sez. 4 - Sez.12 *(lung.=(1333,00-70,00))	1263,00			11,000	13'893,00		
	Sez. 13 - Sez. 14 *(lung.=(194,00+10,00))	204,00			11,000	2'244,00		
	Sez. 16 (Sporgente)	74,00			11,000	814,00		
	BANCHINA DI RIVA OVEST							
	Sez. 26 - Sez. 31	808,00			11,000	8'888,00		
	BANCHINA DI RIVA EST							
	Sez. 33 - Sez. 25	914,00				914,00		
	PROLUNGAMENTO TRAVEL LIFT							
	Sez. 35 *(H/peso=(11,00+11,00))	17,00			22,000	374,00		
	SOMMANO m ³					27'127,00	20,61	559'087,47
24 NP10	Pali prefabbricati, del diametro di 600 mm, in calcestruzzo armato centrifugato, forniti e posti in opera via mare con idonei							
	A R I P O R T A R E							48'451'418,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'451'418,28
14/10/2009	mezzi marittimi, per una lunghezza massima di 15 m, costruiti in calcestruzzo cementizio armato della classe di resistenza a 28 giorni non inferiore a 45 N/mm ² , classi di esposizione XS2 e XS3, con impiego di cemento pozzolanico o d'altoforno, armati con gabbia di tondini B450C e spirale di filo lucido crudo il tutto zincato a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc., compresa eventuale puntazza in ferro, infissi con battipalo meccanico, e/o con getto d'acqua ad alta pressione, compreso rilevamento dei rifiuti per la determinazione della portanza, dati in opera completi di ogni prestazione relativa alla fornitura ed infissione, compresa la rettifica delle teste dei pali, la formazione di accessi e di piani di lavoro e le prove di carico, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte Pontili con impalcato da 5 m Pontili con impalcato da 3 m		22,90 22,90		246,000 184,000	5'633,40 4'213,60		
	SOMMANO m					9'847,00	130,00	1'280'110,00
25 NP15 14/10/2009	Pontili in cemento armato prefabbricati, forniti e posti in opera, atti a sopportare un sovraccarico verticale di 4000 Pa (circa 400 kg/m ²) ed una spinta orizzontale di 2500 N/m (circa 250 kg/m) completi di: a) pulvini in c.a. completi degli apparecchi in neoprene per l'appoggio delle strutture di impalcato, sagomati in modo da impedire lo spostamento delle stesse nel piano orizzontale grazie alla presenza di un dado centrale, dotati di cavità di opportune dimensioni per il collegamento ai pali di fondazione, compreso il getto di collegamento eseguito con calcestruzzo classe R.ck 45 N/mm ² con additivo antiritiro; impalcati in c.a.v. della larghezza fino a 5,00 m e della lunghezza fino a 12,00 m completi di cunicoli ispezionabili per il passaggio delle reti impiantistiche su ambo i lati; estradosso finito sabbato, coppelle copri-cunicolo in legno trattato (IROKO, BALAU o similari) o c.a. colorato a secondo delle disposizioni della DL; le coppelle dovranno essere calcolate per sopportare il sovraccarico di progetto, inoltre sui pontili dovranno essere previsti idonei dispositivi (ad esempio plotte in alluminio od acciaio zincato e/o forometria nelle coppelle realizzata a regola d'arte) per il fissaggio delle colonnine per l'erogazione dei servizi ed il passaggio dei condotti impiantistici. Il tutto eseguito con calcestruzzo R'ck 45 N/mm ² armato con barre ad aderenza migliorata tipo Fe B 44 k in acciaio inox AISI 304L compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusa la fornitura e posa in opera delle colonnine di erogazione dei servizi che verranno compensato con altro prezzo. Pontili con impalcato da 5.00 m Pontili con impalcato da 3.00 m		803,00 904,00	5,000 3,000		4'015,00 2'712,00		
	SOMMANO m²					6'727,00	570,00	3'834'390,00
26 B01.03.003.c 14/10/2009	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 kg/cm ² secondo le norme del CNR relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria		0,50		45100,000	22'550,00		
	A detrarre Volume cls cavidotti nn. 3-4-5-6-7-10-11-12-13-14 *(H/peso)=(361,90+893,20+1409,10+2156,00+346,50+308,00+49,28+40,04+23,10+92,40)/0,77)		0,50		7376,000	-3'688,00		
	A R I P O R T A R E					18'862,00		53'565'918,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							55'324'482,90
	prezzo sono compresi e compensati gli oneri relativi al trasporto di tutti i materiali e delle attrezzature necessarie, la fornitura e stesura del legante di ancoraggio allo stato sottostante, costituito da emulsione bituminosa ER 50 in ragione di 0,700 kg/m², la stesura del conglomerato bituminoso con vibrofinitrici, la cilindatura eseguita con rullo del peso non inferiore a 8 tonn., ed ogni altra opera necessaria per dare il lavoro completamente ultimato. Il materiale utilizzato dovrà essere certificato dall'Impianto di produzione. Misurato ad opera a compressione avvenuta: dello spessore di cm 3				45100,000	45'100,00		
	SOMMANO m²					45'100,00	4,92	221'892,00
30 F02.02.025c 14/10/2009	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 Anelloni di ormeggio (peso 18.00 kg/cad) Anelloni di ormeggio (peso 30.00 kg/cad) Scalette alla marinara (peso 60.00 kg/cad)	339,00 10,00 25,00			18,000 30,000 60,000	6'102,00 300,00 1'500,00		
	SOMMANO kg					7'902,00	11,00	86'922,00
31 F02.02.027b 14/10/2009	B.27) Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa lavorata compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio, l'eventuale fornitura e la collocazione dei tiranti filettati in ferro armonico e traverse tiranti in acciaio profilato completi di dadi e controdadi, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al cloroaucciù, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. b) tiro da 20 t a 50 t					316,00		
	SOMMANO cad					316,00	1'394,60	440'693,60
32 F02.02.066a 14/10/2009	B.69) PARABORDO CILINDRICO A MANICOTTO di gomma speciale tipo PIRELLI o similare da posizionare su strutture marittime; compreso: la fornitura in opera del parabordo, l'onere per l'esecuzione dei vani per l'alloggiamento della ferramenta di ancoraggio e sostegno; compresa la fornitura e posa in opera dei dispositivi di ancoraggio (catene, barre, grilli, piastre, tirafondi etc.) di acciaio zincato, di dimensioni: a) 381*191*1000 mm Banchina carburanti				28,000	28,00		
	SOMMANO cad					28,00	781,23	21'874,44
33 F02.02.067a 29/10/2009	B.70) PARABORDO TRAPEZOIDALE di gomma speciale da posizionare su strutture marittime; compreso: la fornitura in opera del parabordo, l'onere per l'esecuzione dei vani per l'alloggiamento della ferramenta di ancoraggio e sostegno; compresa la fornitura e posa in opera dei dispositivi di ancoraggio (tirafondi, bulloni, piastre, rondelle etc.) di acciaio zincato, di dimensioni: a) 300*1000 mm Travel lift *(par.ug.=(2*17))	34,00				34,00		
	A R I P O R T A R E					34,00		56'095'864,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					34,00		56'095'864,94
	SOMMANO cad					34,00	1'080,93	36'751,62
34 NP16 01/12/2009	<p>A) Sistema di ormeggio per grandi imbarcazioni (per circa 90 unità) ,con campo boe e corpi morti di ancoraggio costituito da</p> <p>-Boa provvista di sistema adatto a bilanciare il tiro di una imbarcazione ormeggiata in modo che la boa resti praticamente orizzontale. Formata da moduli di polietilene riempiti di poliuretano espanso ad alta densità. Garanzia di inaffondabilità ed assoluta mancanza di manutenzione durante tutto il ciclo di vita. Parte metallica centrale sabbiata, galvanizzata e verniciata, munita di almeno 4 anodi di zinco. Parabordo di gomma lungo tutto il perimetro. Munita di 2 ganci a scocco da 50 t l'uno ed una bitta. Il peso complessivo sarà di circa 4 t, spinta netta 9 tonnellate circa.</p> <p>-Sistema di ormeggio per collegamento dei corpi morti alla boa costituito da:</p> <p>oSottoboa con occhione d'ormeggio grillo SWL 50 t, carico rottura 250 t swivel navale</p> <p>oCatena pendente e traversino</p> <p>oCatene guardiane, grilli, piastra a 3 fori, 2 corpi morti da 1 t</p> <p>oCatena battifondo (3 tese) circa 24 m</p> <p>oKenter per il collegamento</p> <p>-Corpi morti costituiti da gusci di c.s. e blocchi di appesantimento, calcestruzzo C35/45, acciaio di armatura e carpenteria metallica per fissaggio catene; 4 corpi morti per ogni boa, ognuno da circa 70 t in aria (4+4+1,8 circa)</p> <p>Sistema di ormeggio per imbarcazioni a pendino (o trappa) (per circa 540 unità), realizzato con corpi morti, catenarie, boe, cime riportate sui pontili mobili e/o fissi, etc.; con una cima ogni 2,5 m di attracco in media. La trappa è costituita da:</p> <p>-una catena navale e/o a maglia genovese Ø12 zincata UNI 4419 di lunghezza pari a 0,8 volte la lunghezza del posto barca;</p> <p>-una cima di ormeggio in poliestere doppioritorto autoaffondante completa di grilli di unione, redancia in acciaio inox ed impiombatura, di diametro Ø 20 per lunghezza del posto barca minore e/o uguale di 15 m e Ø 26 per lunghezza del posto barca maggiore di 15 m ;</p> <p>-un pendino per il recupero della cima di ormeggio in poliestere autoaffondante di diametro maggiore e/o uguale di Ø 12 compresa la fornitura e la posa in opera del la catena madre avente diametro 26 mm ed i corpi morti di ancoraggio di cls. del peso di almeno 3 t, comprese le brache ad anello formate da un filato di poliestere multifilamento inguainato in un doppio tessuto con carico di rottura non inferiore a 24.000 kg per il collegamento delle catene figlie alla catena madre, compresi i grilli di acciaio inox da fissare all'estremità delle catene figlie, compreso ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il sistema di ormeggio finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>B) Sistema di ormeggio per imbarcazioni a pendino (o trappa) (per circa 540 unità), realizzato con corpi morti, catenarie, boe, cime riportate sui pontili mobili e/o fissi, etc.; con una cima ogni 2,5 m di attracco in media. La trappa è costituita da:</p> <p>-una catena navale e/o a maglia genovese Ø12 zincata UNI 4419 di lunghezza pari a 0,8 volte la lunghezza del posto barca;</p> <p>-una cima di ormeggio in poliestere doppioritorto autoaffondante completa di grilli di unione, redancia in acciaio inox ed impiombatura, di diametro Ø 20 per lunghezza del posto barca minore e/o uguale di 15 m e Ø 26 per lunghezza del posto barca maggiore di 15 m ;</p> <p>-un pendino per il recupero della cima di ormeggio in poliestere autoaffondante di diametro maggiore e/o uguale di Ø 12</p> <p>Nell'ambito del sistema sono previste inoltre : la fornitura e la posa in opera della catena madre avente diametro 26 mm ; i corpi morti di ancoraggio di cls. del peso di almeno 3 t ;le brache ad anello formate da un filato di poliestere multifilamento inguainato in un doppio tessuto con carico di rottura non inferiore a 24.000 kg per il collegamento delle catene figlie alla catena madre ; i grilli di acciaio inox da fissare all'estremità delle catene figlie.</p> <p>Sistema di ormeggio</p>				1,00			
	A R I P O R T A R E					1,00		56'132'616,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		56'132'616,56
	SOMMANO a corpo					1,00	1'950 000,00	1'950'000,00
35 NP03 15/10/2009	Tubazione Ø 160 in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia per cavidotti, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica (superiore a 750 N) e chimica fornita e posta in opera compresi raccordi, pezzi speciali di qualsiasi tipo e quanto altro per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrì CAVIDOTTO N. 1 (SU BANCHINA LATO MARE) Cavidotto per rete acque di sentina CAVIDOTTO N. 2 (SU BANCHINA LATO CORDOLO) Cavidotto per rete idrica industriale Cavidotto per rete idrica potabile Cavidotto a disposizione CAVIDOTTO N. 3 (ATTIGUO BANCHINA DI RIVA LATO NORD) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 4 (ATTIGUO BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 5 (ATTIGUO BANCHINA MOLO EST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 6 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOPRAFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 7 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 8 (MURO MOLO SO PRA FLUTTO) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 11 (COLLEGAMENTO CABINA N. 4-BANCHINA DI RIVA NORD) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 12 (COLLEGAMENTO CABINA N. 3-BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 13 (COLLEGAMENTO CABINA N. 2-BANCHINA MOLO EST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 14 (COLLEGAMENTO CABINA N. 1-BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica							
	SOMMANO m					55'156,00	11,90	656'356,40
36 NP04 26/11/2009	Tubazione Ø 200 in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia per cavidotti, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica (superiore a 750 N) e chimica fornita e posta in opera compresi raccordi, pezzi speciali di qualsiasi tipo e quanto altro per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrì CAVIDOTTO N. 1 (SU BANCHINA LATO MARE) Cavidotto per rete acque nere CAVIDOTTO N. 3 (ATTIGUO BANCHINA DI RIVA LATO NORD) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 4 (ATTIGUO BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 5 (ATTIGUO BANCHINA MOLO EST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica CAVIDOTTO N. 6 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOPRAFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica							
	A R I P O R T A R E					10'735,00		58'738'972,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10'735,00		58'738'972,96
	CAVIDOTTO N. 7 (ATTIGUO BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica	2,00	375,00			750,00		
	CAVIDOTTO N. 11 (COLLEGAMENTO CABINA N. 4-BANCHINA DI RIVA NORD) Cavidotto per rete elettrica	2,00	32,00			64,00		
	CAVIDOTTO N. 12 (COLLEGAMENTO CABINA N. 3-BANCHINA MOLO OVEST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica	2,00	26,00			52,00		
	CAVIDOTTO N. 13 (COLLEGAMENTO CABINA N. 2-BANCHINA MOLO EST ESISTENTE) Cavidotto per rete elettrica	2,00	15,00			30,00		
	CAVIDOTTO N. 14 (COLLEGAMENTO CABINA N. 1-BANCHINA MOLO SOTTOFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica	2,00	60,00			120,00		
	SOMMANO m					11'751,00	19,40	227'969,40
37 NP05 26/11/2009	Tubazione Ø 250 in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia per cavidotti, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica (superiore a 750 N) e chimica fornita e posta in opera compresi raccordi, pezzi speciali di qualsiasi tipo e quanto altro per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati CAVIDOTTO N. 8 (MURO MOLO SOPRAFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica		1500,00			1'500,00		
	CAVIDOTTO N. 9 (MURO MOLO SOTTOFLUTTO) Cavidotto per rete elettrica		480,00			480,00		
	SOMMANO m					1'980,00	28,60	56'628,00
38 NP06 29/10/2009	Tubazione Ø 315 in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia per cavidotti, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica (superiore a 750 N) e chimica fornita e posta in opera compresi raccordi, pezzi speciali di qualsiasi tipo e quanto altro per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati CAVIDOTTO N. 1 (SU BANCHINA LATO MARE) Cavidotto per rete antincendio		4870,00			4'870,00		
	SOMMANO m					4'870,00	40,81	198'744,70
39 NP09 30/10/2009	Tubi prefabbricati del diametro interno di 600 mm, spessore minimo in chiave 87 mm, per ricambio acque portuali, a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm ² . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera all'interno dei moli ed imbasati alla profondità di circa (-3.60) dal L.M.M. sopra un materasso di pietrisco di livellamento dello spessore di cm 40, rinfiancati con lo stesso pietrisco e ricoperti sempre con pietrisco per uno spessore di cm 30. Saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impresa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Nel prezzo sono compresi e compensati lo scavo ed rinterrato, l'assistenza subacquea tramite sommozzatori e barca d'appoggio, il motopontone ed ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante.							
	Sez 1		45,00			45,00		
	Sez 2		33,00			33,00		
	A R I P O R T A R E					78,00		59'222'315,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'784'444,06
42 NP14 01/12/2009	Realizzazione dell'Osservatorio del Mare Osservatorio del Mare					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	200'000,00	200'000,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							59'984'444,06
	T O T A L E euro							59'984'444,06
	A R I P O R T A R E							

QUADRO ECONOMICO

A) Lavori		
a.1 - Importo lavori OO.MM.	€	59.984.444,06
a.2 - Importo oneri della sicurezza 2,5%	€	1.499.611,10
Sommano	€	61.484.055,16
Sommano in c. t.	€	61.500.000,00
a.3 - Importo lavori impianti tecnologici	€	6.585.000,00
a.4 - Importo oneri della sicurezza ~2,5%		165.000,00
Sommano	€	6.750.000,00
Importo totale lavori	€	68.250.000,00
B) Somme a disposizione		
b.1 - Imprevisti ~2% in arrotondamento	€	1.379.166,67
b.2 - Spese generali, rilievi, indagini, spese tecniche, collaudi tecnico amministrativo e statico (5%)	€	3.412.500,00
b.3 - IVA 20%	€	14.608.333,33
Importo totale somme a disposizione	€	19.400.000,00
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO	€	87.650.000,00