



01	Febbraio 2014	AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO IN CONFORMITA' AL VOTO N°24 DEL SIIT <i>PROJECT UPDATING IN COMPLIANCE WITH THE VOTE N°24 OF SIIT</i>	S.J.S. Engineering s.r.l.
00	31 Gennaio 2013	PRIMA EMISSIONE / <i>FIRST ISSUE</i>	S.J.S. Engineering s.r.l.
REVISIONE <i>REVISION</i>	DATA <i>DATE</i>	MOTIVAZIONE <i>REASON</i>	PROPONENTE <i>PROPOSER</i>

MATRICE DELLA REVISIONE
REVISION MATRIX

Stazione appaltante <i>Awarding body</i>		AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO <i>PORT AUTHORITY OF TARANTO</i>	
Incarico <i>Job</i>		RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORÀNEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE <i>REDEVELOPMENT OF THE MOLO POLISETTORIALE</i> <i>NEW BREAKWATER FOR THE PROTECTION OF THE OUTER PORT OF TARANTO - WEST SIDE</i>	
Livello progettuale <i>Project level</i>		PROGETTO DEFINITIVO <i>DETAILED DESIGN</i>	
Soggetto attuatore <i>Under authorization</i>	<p>Taranto Container Terminal s.p.a. per l'Autorità Portuale di Taranto <i>Taranto Container Terminal Ltd.</i> <i>for Port Authority of Taranto</i></p>	Titolo <i>Title</i>	Area code 0130 TAR
		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO <i>BILL OF QUANTITIES</i>	
		Titolo <i>Title</i>	Title code 03114-01
Design by S.J.S. Engineering s.r.l.	<p>*Roma (00187) Via Collina, n. 36 Taranto (74123) P.zza Castel S. Angelo, n.11 Mosca (123242) Krasnaya Presnaya st. 22 - Ufficio 3</p> <p>Certified office* COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV = ISO 9001 =</p>	Check R04	Job code C-03
		Progettista responsabile/Head designer Dott. Ing. Michelangelo Lentini Progettisti/Designers Dott. Ing. Alessandro Porretti	Edited Di Summa
		Filename 0130TAR03114-01-R04.doc	

MOLO POLISETTORIALE DI TARANTO

pag. 1

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO - TRATTO DI PONENTE

COMMITTENTE: TARANTO CONTAINER TERMINAL s.p.a. PER L'AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO

Data, 11/02/2014

IL TECNICO



RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - tratto di ponente - Progetto Definitivo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	NUOVA DIGA FORANEA (SpCat 1) DRAGAGGIO PER IMBASAMENTO DIGA FORANEA (Cat 1)							
1 / 1 OM.002.001	Bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrate nel sedime marino incluso ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 1 - DRAGAGGIO PER IMBASAMENTO DIGA FORANEA					76'322,12		
	SOMMANO mq					76'322,12	1,63	124'405,06
2 / 2 ART.08	Esecuzione di dragaggio di materiale, da eseguirsi con draga meccanica o aspirante e refluyente, (in tal caso compreso l'installazione e lo smontaggio della condotta di rifluimento), compreso la conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, reperti archeologici, ecc., il deposito o il rifluimento del materiale idoneo a ritombamento o inrilevato su aree di cantiere indicate dalla D.L., o in cassa di colmata, il salpamento di trovanti fino a 0,5 mc, per qualsiasi distanza dall'area di dragaggio entro un raggio di 6 km. Incluso altresì l'impiego e gestione di panne di contenimento galleggianti con gonne impermeabili di PVC ancorate al fondale marino necessarie per circoscrivere l'intera area ed evitare la dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 1 - DRAGAGGIO PER IMBASAMENTO DIGA FORANEA					92'266,64		
	vedi allegato n°2					92'266,64	11,06	1'020'469,04
3 / 11 ART.02	Fornitura e posa in opera barriere galleggianti anti torbidità per realizzazione setti divisori all'interno del bacino di colmata, aventi le seguenti caratteristiche: Bordo libero minimo: 500 mm; Altezza totale minima: 4000 m; Tessuto delle barriere realizzato in fibra di poliestere spalmata in PVC; Carico minimo di rottura alla trazione del tessuto: 4000 N / 50 mm; Lunghezza minima di ciascuna sezione di barriere: 15 metri; Sistemi di rinforzi disposti sul tessuto in modo da evitare carichi concentrati sul tessuto							
	A R I P O R T A R E							1'144'874,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'144'874,10
	stesso;Galleggiabilità realizzata mediante camere di galleggiamento di tipo rigido;Elementi di zavorra a fondo grembiule realizzati mediante blocchetti o catena;Sistema di collegamento tra le sezioni a sovrapposizione realizzato in modo da evitare carichi concentrati sul tessuto. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 1 - DRAGAGGIO PER IMBASAMENTO DIGA FORANEA configurazione *(lung.=295+55+55+205+25+45+380+55+140+75+150+95)	0,50	1575,000			787,50		
	SOMMANO m					787,50	404,80	318'780,00
4 / 12 ART.03	Dragaggio di tipo ambientale effettuato con idonee attrezzature, di materie sciolte costituito da sabbia, argilla, ghiaia, rottami di muratura, calcestruzzi e pietrame, del volume di ogni pezzo fino a mc0,20, in qualsiasi proporzione, eseguito a sezione ristretta all'interno di pareti di palancole, secondo le direttive impartite dalla D.L.,f ino alla profondità di progetto, con benna mordente montata su galleggiante o qualunque altro mezzo idoneo, compreso ogni onere per il carico, il trasporto, lo scarico a terra, il trasporto e il conferimento nelle vasche di raccolta. Incluso altresì l'impiego e la gestione di panne di contenimento galleggianti con gonne impermeabili di PVC ancorate al fondale marino necessarie per circoscrivere l'intera area ed evitare la dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 1 - DRAGAGGIO PER IMBASAMENTO DIGA FORANEA vedi allegato n°2					26'081,12		
	SOMMANO mc					26'081,12	18,24	475'719,63
5 / 13 ART.04	Prelievo di 10 campioni di sedimento dai fondali delle aree dragate al termine dell'attività di dragaggio per la verifica della assenza di superamenti dei valori di intervento definiti per il SIN di Taranto, ai sensi dell'art.5 del D.M. 7 novembre 2008, comprensivo di mezzi e strumentazione formazione, conservazione e trasporto ai laboratori incaricati delle aliquote necessarie all'esecuzione delle determinazioni analitiche di merito e da destinare agli Enti preposti al controllo e validazione dell'attività. Determinazione analitica dei seguenti parametri: metalli (As, Zn, Pb, Hg, Cu, Cd e Ni); idrocarburi C>12;IPA;PCB;composti organostannici.Emissione dei relativi rapporti di prova e relazione conclusiva delle attività. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 1 - DRAGAGGIO PER IMBASAMENTO DIGA FORANEA							
	A R I P O R T A R E							1'939'373,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'939'373,73
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	7'897,77	7'897,77
	DIGA FORANEA (Cat 2)							
6 / 3 ART.06	Fornitura e posa in opera di boe cilindriche per segnalazione, ormeggio e delimitazione di canali e bacini con guscio in resina e riempimento in poliuretano espanso e tubo centrale in acciaio zincato a caldo con anelli di estremità per ancoraggio e ormeggio. Sono compresi il sistema di ancoraggio a corpo morto, il trasporto, la posa con l'utilizzo di mezzi nautici, la verifica con personale subacqueo e catena di ormeggio. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	9'951,71	169'179,07
7 / 4 OM.006.002	Fornitura, trasporto e posa in opera di pietrame di natura perfettamente calcarea in elementi del peso singolo da Kg. 5 a 150, dato in opera fuori o entro acqua, a qualsiasi profondità o altezza, per costruzione e rifiorimento di scogliera, formazione di scanno di imbasamento e di rinfianchi di infrastrutture di banchine, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, con impiego di mezzi d'opera marittimi, incluso l'ausilio del palombaro, nonché ogni altro onere, fornitura e magistero. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA vedi allegato n°1 imbonimento (da kg 5 a kg 50) nucleo (da kg 5 a kg 100)					172'596,92 160'519,50		
	SOMMANO ton.ta					333'116,42	8,08	2'691'580,67
8 / 5 ART.05	Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea di 1 a categoria, del peso singolo da oltre 100 a Kg. 1.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi marittimi idonei, per costruzione o rifiorimento di scogliere entro e fuori acqua, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio							
	A RIPORTARE							4'808'031,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4'808'031,24
	del palombaro, incluso ogni onere e magistero. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA vedi alletago n°1 Filtro <div style="text-align: right;">SOMMANO ton.ta</div>					10'512,37		
						10'512,37	20,70	217'606,06
9 / 6 F2.027	Fornitura e posa in opera di scogli di 2^ categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 1.000 a 3.000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione o il rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera, la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA vedi allegato n°1 Berma Filtro <div style="text-align: right;">SOMMANO t</div>					20'982,94 52'806,94		
						73'789,88	12,49	921'635,60
10 / 7 ART.09	Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea di 4 a categoria, del peso singolo da oltre 7000 a Kg. 10.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi marittimi idonei, per costruzione o rifiorimento di scogliere entro e fuori acqua, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni onere e magistero. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA Mantellata					27'462,08		
	A RIPORTARE					27'462,08		5'947'272,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					27'462,08		5'947'272,90
	SOMMANO					27'462,08	30,82	846'381,31
11 / 8 OM.004.002	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a "dosaggio garantito" confezionato a q.li 2,50 di cemento pozzolanico o d'alto forno, tipo 425, e l'impiego di inerti di natura calcarea o fluviale nelle proporzioni di mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di pietrisco o ghiaia convenientemente vagliati, dato in opera su aree demaniali per formazione di massi artificiali di qualsiasi forma e volume, compreso l'onere delle casseforme, montaggio e smontaggio delle stesse, il magistero per l'eventuale formazione di scanalature (per le braghe), riseghe e fori passanti, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori nonché ogni altro onere, fornitura e magistero occorrente. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA vedi allegato n°1 Tetrapodi da 16t Tetrapodi da 20t					34'335,50 7'008,20		
	SOMMANO mc					41'343,70	89,75	3'710'597,07
12 / 9 OM.005.002	Sollevamento, trasporto via mare e collocamento in opera all'asciutto o in acqua a formazione di banchine o di scogliera, secondo le prescritte pendenze di massi artificiali di calcestruzzo cementizio del volume sino a mc. 50 eseguito con mezzi terrestri o marittimi di idonea capacità, ogni onere, fornitura e magistero compreso SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA					41'343,70		
	SOMMANO mc					41'343,70	16,70	690'439,79
13 / 10 ART.01	Filtro geotessile in poliestere del tipo «Trevira Spunbond» o similare del peso di 700 g/m ² e spessore di 4,0 mm dato in opera sott'acqua a mezzo di palombaro, comprese le sovrapposizioni non inferiore a 200 mm, gli sfridi, i mezzi d'opera, compresa altresì la fornitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA							
	A RIPORTARE							11'194'691,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							11'194'691,07
14 / 14 ART.07	vedi allegato n°3					25'393,80	7,92	201'118,90
	SOMMANO mq					25'393,80		
	Fornitura e posa in opera di sistema segnaletico composto da: Palo flangiato PFz6 di mt. 6 di altezza utile, in acciaio zincato a caldo per immersione (anorme UNI EN ISO 1461) e verniciato con ciclo epossidico con vernici adatte all'ambiente marino; completo di scala fissa con gaurdiavita, bulloni di collegamento zincati; accessori vari. Fanale autoalimentato a led, a luce lampeggiante con emettitore CL70, portata nominale 3 miglia. Scala asportabile in alluminio. SpCat 1 - NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - DIGA FORANEA					2,00	7'915,17	15'830,34
	SOMMANO cadauno					2,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro							
T O T A L E euro							11'411'640,31	
	A RIPORTARE							



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRIE

COMPUTO IMBONIMENTO

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]	
0+000,000	0,96	0,00	0,0	2,4		-	-	
0+010,000	84,10	42,53	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	425,30	1.020,72	
0+020,000	288,60	186,35	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.863,50	4.472,40	
0+030,000	397,48	343,04	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	3.430,40	8.232,96	
0+040,000	461,16	429,32	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	4.293,20	10.303,68	
0+050,000	474,21	467,69	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	4.676,85	11.224,44	
0+060,000	475,10	474,66	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	4.746,55	11.391,72	
0+070,000	448,30	461,70	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	4.617,00	11.080,80	
0+080,000	380,09	414,20	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	4.141,95	9.940,68	
0+090,000	338,06	359,08	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	3.590,75	8.617,80	
0+100,000	215,33	276,70	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	2.766,95	6.640,68	
0+110,000	157,25	186,29	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.862,90	4.470,96	
0+120,000	122,14	139,70	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.396,95	3.352,68	
0+130,000	121,64	121,89	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.218,90	2.925,36	
0+140,000	122,26	121,95	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.219,50	2.926,80	
0+150,000	122,89	122,58	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.225,75	2.941,80	
0+160,000	126,38	124,64	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.246,35	2.991,24	
0+170,000	131,56	128,97	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.289,70	3.095,28	
0+180,000	134,82	133,19	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.331,90	3.196,56	
0+190,000	118,24	126,53	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.265,30	3.036,72	
0+200,000	116,77	117,51	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.175,05	2.820,12	
0+210,000	114,22	115,50	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.154,95	2.771,88	
0+220,000	112,49	113,36	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.133,55	2.720,52	
0+230,000	107,55	110,02	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.100,20	2.640,48	
0+240,000	104,52	106,04	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.060,35	2.544,84	
0+250,000	104,15	104,34	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.043,35	2.504,04	
0+260,000	103,72	103,94	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.039,35	2.494,44	
0+270,000	103,26	103,49	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.034,90	2.483,76	
0+280,000	102,83	103,05	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.030,45	2.473,08	
0+290,000	102,89	102,86	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.028,60	2.468,64	
0+300,000	102,98	102,94	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.029,35	2.470,44	
0+310,000	103,16	103,07	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.030,70	2.473,68	
0+320,000	121,66	112,41	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.124,10	2.697,84	
0+330,000	121,97	121,82	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.218,15	2.923,56	
0+340,000	122,77	122,37	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.223,70	2.936,88	
0+350,000	123,79	123,28	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.232,80	2.958,72	
0+360,000	127,14	125,47	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.254,65	3.011,16	
0+370,000	131,74	129,44	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.294,40	3.106,56	
0+380,000	131,76	131,75	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.317,50	3.162,00	
0+390,000	132,03	131,90	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.318,95	3.165,48	
0+400,000	132,35	132,19	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.321,90	3.172,56	
0+410,000	135,52	133,94	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.339,35	3.214,44	
0+420,000	142,30	138,91	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.389,10	3.333,84	
0+430,000	142,30	142,30	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.423,00	3.415,20	
0+440,000	142,29	142,30	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.422,95	3.415,08	
0+450,000	142,29	142,29	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.422,90	3.414,96	
0+460,000	142,29	142,29	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.422,90	3.414,96	
0+470,000	149,00	145,65	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.456,45	3.495,48	
0+480,000	161,42	155,21	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.552,10	3.725,04	
0+490,000	167,96	164,69	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.646,90	3.952,56	
0+500,000	171,68	169,82	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.698,20	4.075,68	
0+510,000	175,39	173,54	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.735,35	4.164,84	
0+520,000	171,49	173,44	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.734,40	4.162,56	
0+530,000	152,51	162,00	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.620,00	3.888,00	
0+540,000	129,24	140,88	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	1.408,75	3.381,00	
0+550,000	70,14	99,69	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	996,90	2.392,56	
0+560,000	0,00	35,07	10,0	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	350,70	841,68	
0+562,190	0,00	0,00	2,19	2,4	da Kg. 5a Kg. 50	-	-	
A)						TOTALE	93.396,60	224.151,84
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 23% - COEFF. DEL PIENO = 77%							t
C)						(Ax0,77)	0,77	172.596,92



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1 TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRIE

COMPUTO NUCLEO

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]
0+000,000	0,00				-		
0+010,000	0,00	0,00	10,0	2,4	-	-	-
0+020,000	0,00	0,00	10,0	2,4	-	-	-
0+030,000	0,00	0,00	10,0	2,4	-	-	-
0+040,000	61,46	30,73	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	307,30	737,52
0+050,000	236,94	149,20	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.492,00	3.580,80
0+060,000	281,93	259,44	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.594,35	6.226,44
0+070,000	269,25	275,59	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.755,90	6.614,16
0+080,000	230,78	250,02	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.500,15	6.000,36
0+090,000	190,86	210,82	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.108,20	5.059,68
0+100,000	156,08	173,47	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.734,70	4.163,28
0+110,000	147,58	151,83	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.518,30	3.643,92
0+120,000	140,94	144,26	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.442,60	3.462,24
0+130,000	140,92	140,93	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.409,30	3.382,32
0+140,000	140,91	140,92	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.409,15	3.381,96
0+150,000	140,90	140,91	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.409,05	3.381,72
0+160,000	140,88	140,89	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,90	3.381,36
0+170,000	140,87	140,88	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,75	3.381,00
0+180,000	140,86	140,87	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,65	3.380,76
0+190,000	140,85	140,86	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,55	3.380,52
0+200,000	140,84	140,85	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,45	3.380,28
0+210,000	140,83	140,84	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,35	3.380,04
0+220,000	140,82	140,83	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,25	3.379,80
0+230,000	140,82	140,82	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,20	3.379,68
0+240,000	140,81	140,82	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,15	3.379,56
0+250,000	140,80	140,81	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.408,05	3.379,32
0+260,000	140,79	140,80	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,95	3.379,08
0+270,000	140,79	140,79	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,90	3.378,96
0+280,000	140,78	140,79	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,85	3.378,84
0+290,000	140,78	140,78	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,80	3.378,72
0+300,000	140,77	140,78	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,75	3.378,60
0+310,000	140,77	140,77	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,70	3.378,48
0+320,000	140,76	140,77	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,65	3.378,36
0+330,000	140,76	140,76	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,60	3.378,24
0+340,000	140,76	140,76	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,60	3.378,24
0+350,000	140,76	140,76	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,60	3.378,24
0+360,000	140,75	140,76	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.407,55	3.378,12
0+370,000	173,20	156,98	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.569,75	3.767,40
0+380,000	173,24	173,22	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.732,20	4.157,28
0+390,000	173,28	173,26	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.732,60	4.158,24
0+400,000	173,30	173,29	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.732,90	4.158,96
0+410,000	173,32	173,31	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.733,10	4.159,44
0+420,000	192,16	182,74	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.827,40	4.385,76
0+430,000	205,36	198,76	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.987,60	4.770,24
0+440,000	205,38	205,37	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.053,70	4.928,88
0+450,000	205,39	205,39	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.053,85	4.929,24
0+460,000	205,41	205,40	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.054,00	4.929,60
0+470,000	208,57	206,99	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.069,90	4.967,76
0+480,000	242,06	225,32	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.253,15	5.407,56
0+490,000	256,55	249,31	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.493,05	5.983,32
0+500,000	292,64	274,60	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.745,95	6.590,28
0+510,000	314,19	303,42	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	3.034,15	7.281,96
0+520,000	279,36	296,78	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	2.967,75	7.122,60
0+530,000	117,31	198,34	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	1.983,35	4.760,04
0+540,000	0,00	58,66	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	586,55	1.407,72
0+550,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	-	-
0+560,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da Kg. 5 a 100	-	-
0+562,190	0,00	0,00	2,19	2,4	da Kg. 5 a 100	-	-
A)	TOTALE					86.861,20	208.466,88
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 23% - COEFF. DEL PIENO = 77% t						
C)	(Ax0,77)					0,77	160.519,50



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRICHE

COMPUTO BERMA - MASSI NATURALI DA 1.000 Kg a 3.000 Kg

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]	
0+000,000	0,00							
0+010,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
0+020,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
0+030,000	57,91	28,96	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	289,55	694,92	
0+040,000	30,02	43,97	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	439,65	1.055,16	
0+050,000	25,31	27,67	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	276,65	663,96	
0+060,000	24,02	24,67	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	246,65	591,96	
0+070,000	24,42	24,22	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	242,20	581,28	
0+080,000	25,89	25,16	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	251,55	603,72	
0+090,000	25,92	25,91	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	259,05	621,72	
0+100,000	25,92	25,92	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	259,20	622,08	
0+110,000	24,50	25,21	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	252,10	605,04	
0+120,000	24,02	24,26	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	242,60	582,24	
0+130,000	24,00	24,01	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,10	576,24	
0+140,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+150,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+160,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+170,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+180,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+190,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+200,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+210,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+220,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+230,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+240,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+250,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+260,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+270,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+280,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+290,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+300,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+310,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+320,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+330,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+340,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+350,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+360,000	24,02	24,01	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,10	576,24	
0+370,000	24,00	24,01	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,10	576,24	
0+380,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+390,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+400,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+410,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+420,000	24,81	24,41	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	244,05	585,72	
0+430,000	24,00	24,41	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	244,05	585,72	
0+440,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+450,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+460,000	24,00	24,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	240,00	576,00	
0+470,000	25,06	24,53	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	245,30	588,72	
0+480,000	27,18	26,12	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	261,20	626,88	
0+490,000	25,80	26,49	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	264,90	635,76	
0+500,000	24,64	25,22	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	252,20	605,28	
0+510,000	24,10	24,37	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	243,70	584,88	
0+520,000	24,71	24,41	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	244,05	585,72	
0+530,000	28,12	26,42	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	264,15	633,96	
0+540,000	40,45	34,29	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	342,85	822,84	
0+550,000	20,24	30,35	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	303,45	728,28	
0+560,000	0,00	10,12	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	101,20	242,88	
0+562,190	0,00	0,00	2,19	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
A)						TOTALE	13.450,60	32.281,44
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 35% - COEFF. DEL PIENO = 65%							t
C)						(Ax0,65)	0,65	20.982,94



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRICHE

COMPUTO FILTRO - MASSI NATURALI DA 100 Kg a 1.000 Kg

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA 100/1000 kg	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]	
0+000,000	0,00							
0+010,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+020,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+030,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+040,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+050,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+060,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+070,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+080,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+090,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+100,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+110,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+120,000	22,78	11,39	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	113,90	273,36	
0+130,000	22,79	22,79	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	227,85	546,84	
0+140,000	22,80	22,80	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	227,95	547,08	
0+150,000	22,82	22,81	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,10	547,44	
0+160,000	22,83	22,83	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,25	547,80	
0+170,000	22,84	22,84	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,35	548,04	
0+180,000	22,85	22,85	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,45	548,28	
0+190,000	22,86	22,86	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,55	548,52	
0+200,000	22,87	22,87	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,65	548,76	
0+210,000	22,88	22,88	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,75	549,00	
0+220,000	22,89	22,89	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,85	549,24	
0+230,000	22,90	22,90	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	228,95	549,48	
0+240,000	22,91	22,91	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,05	549,72	
0+250,000	22,92	22,92	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,15	549,96	
0+260,000	22,93	22,93	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,25	550,20	
0+270,000	22,93	22,93	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,30	550,32	
0+280,000	22,94	22,94	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,35	550,44	
0+290,000	22,94	22,94	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,40	550,56	
0+300,000	22,95	22,95	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,45	550,68	
0+310,000	22,95	22,95	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,50	550,80	
0+320,000	22,96	22,96	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,55	550,92	
0+330,000	22,96	22,96	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,60	551,04	
0+340,000	22,96	22,96	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,60	551,04	
0+350,000	22,97	22,97	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,65	551,16	
0+360,000	22,97	22,97	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	229,70	551,28	
0+370,000	25,36	24,17	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	241,65	579,96	
0+380,000	25,37	25,37	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	253,65	608,76	
0+390,000	25,37	25,37	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	253,70	608,88	
0+400,000	25,37	25,37	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	253,70	608,88	
0+410,000	0,00	12,69	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	126,85	304,44	
0+420,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+430,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+440,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+450,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+460,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+470,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+480,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+490,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+500,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+510,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+520,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+530,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+540,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+550,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+560,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
0+562,190	0,00	0,00	2,19	2,4	da oltre 100 a Kg. 1.000	-	-	
A)						TOTALE	6.738,70	16.172,88
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 35% - COEFF. DEL PIENO = 65%							t
C)						(Ax0,65)	0,65	10.512,37



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRICHE

COMPUTO FILTRO - MASSI NATURALI DA 1.000 Kg a 3.000 Kg

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA 1000/3000 kg	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]	
0+000,000	0,00							
0+010,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
0+020,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
0+030,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
0+040,000	85,42	42,71	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	427,10	1.025,04	
0+050,000	112,43	98,93	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	989,25	2.374,20	
0+060,000	120,02	116,23	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.162,25	2.789,40	
0+070,000	117,93	118,98	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.189,75	2.855,40	
0+080,000	107,91	112,92	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.129,20	2.710,08	
0+090,000	96,17	102,04	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.020,40	2.448,96	
0+100,000	83,83	90,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	900,00	2.160,00	
0+110,000	79,58	81,71	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	817,05	1.960,92	
0+120,000	43,74	61,66	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	616,60	1.479,84	
0+130,000	43,73	43,74	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,35	1.049,64	
0+140,000	43,73	43,73	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,30	1.049,52	
0+150,000	43,73	43,73	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,30	1.049,52	
0+160,000	43,72	43,73	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,25	1.049,40	
0+170,000	43,72	43,72	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,20	1.049,28	
0+180,000	43,72	43,72	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,20	1.049,28	
0+190,000	43,71	43,72	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,15	1.049,16	
0+200,000	43,71	43,71	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,10	1.049,04	
0+210,000	43,71	43,71	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,10	1.049,04	
0+220,000	43,70	43,71	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,05	1.048,92	
0+230,000	43,70	43,70	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,00	1.048,80	
0+240,000	43,70	43,70	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	437,00	1.048,80	
0+250,000	43,69	43,70	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,95	1.048,68	
0+260,000	43,69	43,69	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,90	1.048,56	
0+270,000	43,69	43,69	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,90	1.048,56	
0+280,000	43,68	43,69	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,85	1.048,44	
0+290,000	43,68	43,68	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,80	1.048,32	
0+300,000	43,68	43,68	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,80	1.048,32	
0+310,000	43,67	43,68	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,75	1.048,20	
0+320,000	43,67	43,67	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,70	1.048,08	
0+330,000	43,67	43,67	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,70	1.048,08	
0+340,000	43,66	43,67	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,65	1.047,96	
0+350,000	43,66	43,66	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,60	1.047,84	
0+360,000	43,66	43,66	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	436,60	1.047,84	
0+370,000	47,26	45,46	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	454,60	1.091,04	
0+380,000	47,26	47,26	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	472,60	1.134,24	
0+390,000	47,25	47,26	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	472,55	1.134,12	
0+400,000	47,25	47,25	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	472,50	1.134,00	
0+410,000	82,18	64,72	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	647,15	1.553,16	
0+420,000	78,48	80,33	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	803,30	1.927,92	
0+430,000	90,76	84,62	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	846,20	2.030,88	
0+440,000	90,75	90,76	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	907,55	2.178,12	
0+450,000	90,74	90,75	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	907,45	2.177,88	
0+460,000	90,73	90,74	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	907,35	2.177,64	
0+470,000	93,30	92,02	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	920,15	2.208,36	
0+480,000	102,78	98,04	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	980,40	2.352,96	
0+490,000	111,62	107,20	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.072,00	2.572,80	
0+500,000	120,36	115,99	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.159,90	2.783,76	
0+510,000	123,88	122,12	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.221,20	2.930,88	
0+520,000	117,80	120,84	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.208,40	2.900,16	
0+530,000	99,73	108,77	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	1.087,65	2.610,36	
0+540,000	7,22	53,48	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	534,75	1.283,40	
0+550,000	0,00	3,61	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	36,10	86,64	
0+560,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
0+562,190	0,00	0,00	2,19	2,4	da oltre 1.000 a Kg. 3.000	-	-	
A)						TOTALE	33.850,60	81.241,44
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 35% - COEFF. DEL PIENO = 65%							t
C)						(Ax0,65)	0,65	52.806,94



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRIE

COMPUTO MANTELLATA - MASSI NATURALI DA 7.000 Kg a 10.000 Kg

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]	
0+000,000	0,00				da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000			
0+010,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+020,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+030,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+040,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+050,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+060,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+070,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+080,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+090,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+100,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+110,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+120,000	59,92	29,96	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	299,60	719,04	
0+130,000	59,92	59,92	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,20	1.438,08	
0+140,000	59,93	59,93	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,25	1.438,20	
0+150,000	59,93	59,93	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,30	1.438,32	
0+160,000	59,94	59,94	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,35	1.438,44	
0+170,000	59,94	59,94	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,40	1.438,56	
0+180,000	59,95	59,95	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,45	1.438,68	
0+190,000	59,95	59,95	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,50	1.438,80	
0+200,000	59,96	59,96	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,55	1.438,92	
0+210,000	59,96	59,96	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,60	1.439,04	
0+220,000	59,97	59,97	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,65	1.439,16	
0+230,000	59,97	59,97	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,70	1.439,28	
0+240,000	59,97	59,97	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,70	1.439,28	
0+250,000	59,98	59,98	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,75	1.439,40	
0+260,000	59,98	59,98	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,80	1.439,52	
0+270,000	59,99	59,99	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,85	1.439,64	
0+280,000	59,99	59,99	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,90	1.439,76	
0+290,000	60,00	60,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	599,95	1.439,88	
0+300,000	60,00	60,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	600,00	1.440,00	
0+310,000	60,01	60,01	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	600,05	1.440,12	
0+320,000	60,01	60,01	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	600,10	1.440,24	
0+330,000	60,02	60,02	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	600,15	1.440,36	
0+340,000	60,02	60,02	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	600,20	1.440,48	
0+350,000	60,02	60,02	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	600,20	1.440,48	
0+360,000	60,03	60,03	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	600,25	1.440,60	
0+370,000	65,71	62,87	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	628,70	1.508,88	
0+380,000	65,54	65,63	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	656,25	1.575,00	
0+390,000	65,17	65,36	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	653,55	1.568,52	
0+400,000	64,61	64,89	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	648,90	1.557,36	
0+410,000	0,00	32,31	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	323,05	775,32	
0+420,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+430,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+440,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+450,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+460,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+470,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+480,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+490,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+500,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+510,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+520,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+530,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+540,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+550,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+560,000	0,00	0,00	10,0	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
0+562,190	0,00	0,00	2,19	2,4	da oltre Kg. 7.000 a Kg. 10.000	-	-	
A)						TOTALE	17.603,90	42.249,36
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 35% - COEFF. DEL PIENO = 65%							t
C)						(Ax0,65)	0,65	27.462,08



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRIE

COMPUTO TETRAPODI 16t

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]	
0+000,000	0,00							
0+010,000	0,00	0,00	10,0	2,4	-	-	-	
0+020,000	0,00	0,00	10,0	2,4	-	-	-	
0+030,000	60,82	30,41	10,0	2,4	-	304,10	729,84	
0+040,000	226,33	143,58	10,0	2,4	-	1.435,75	3.445,80	
0+050,000	260,27	243,30	10,0	2,4	16t	2.433,00	5.839,20	
0+060,000	271,89	266,08	10,0	2,4	16t	2.660,80	6.385,92	
0+070,000	267,40	269,65	10,0	2,4	16t	2.696,45	6.471,48	
0+080,000	249,75	258,58	10,0	2,4	16t	2.585,75	6.205,80	
0+090,000	226,86	238,31	10,0	2,4	16t	2.383,05	5.719,32	
0+100,000	202,90	214,88	10,0	2,4	16t	2.148,80	5.157,12	
0+110,000	191,27	197,09	10,0	2,4	16t	1.970,85	4.730,04	
0+120,000	103,51	147,39	10,0	2,4	16t	1.473,90	3.537,36	
0+130,000	103,50	103,51	10,0	2,4	16t	1.035,05	2.484,12	
0+140,000	103,49	103,50	10,0	2,4	16t	1.034,95	2.483,88	
0+150,000	103,49	103,49	10,0	2,4	16t	1.034,90	2.483,76	
0+160,000	103,48	103,49	10,0	2,4	16t	1.034,85	2.483,64	
0+170,000	103,47	103,48	10,0	2,4	16t	1.034,75	2.483,40	
0+180,000	103,47	103,47	10,0	2,4	16t	1.034,70	2.483,28	
0+190,000	103,46	103,47	10,0	2,4	16t	1.034,65	2.483,16	
0+200,000	103,45	103,46	10,0	2,4	16t	1.034,55	2.482,92	
0+210,000	103,45	103,45	10,0	2,4	16t	1.034,50	2.482,80	
0+220,000	103,44	103,45	10,0	2,4	16t	1.034,45	2.482,68	
0+230,000	103,43	103,44	10,0	2,4	16t	1.034,35	2.482,44	
0+240,000	103,43	103,43	10,0	2,4	16t	1.034,30	2.482,32	
0+250,000	103,42	103,43	10,0	2,4	16t	1.034,25	2.482,20	
0+260,000	103,41	103,42	10,0	2,4	16t	1.034,15	2.481,96	
0+270,000	103,41	103,41	10,0	2,4	16t	1.034,10	2.481,84	
0+280,000	103,40	103,41	10,0	2,4	16t	1.034,05	2.481,72	
0+290,000	103,39	103,40	10,0	2,4	16t	1.033,95	2.481,48	
0+300,000	103,39	103,39	10,0	2,4	16t	1.033,90	2.481,36	
0+310,000	103,38	103,39	10,0	2,4	16t	1.033,85	2.481,24	
0+320,000	103,37	103,38	10,0	2,4	16t	1.033,75	2.481,00	
0+330,000	103,37	103,37	10,0	2,4	16t	1.033,70	2.480,88	
0+340,000	103,36	103,37	10,0	2,4	16t	1.033,65	2.480,76	
0+350,000	103,35	103,36	10,0	2,4	16t	1.033,55	2.480,52	
0+360,000	103,35	103,35	10,0	2,4	16t	1.033,50	2.480,40	
0+370,000	110,37	106,86	10,0	2,4	16t	1.068,60	2.564,64	
0+380,000	110,36	110,37	10,0	2,4	16t	1.103,65	2.648,76	
0+390,000	110,36	110,36	10,0	2,4	16t	1.103,60	2.648,64	
0+400,000	110,35	110,36	10,0	2,4	16t	1.103,55	2.648,52	
0+410,000	186,84	148,60	10,0	2,4	16t	1.485,95	3.566,28	
0+420,000	191,09	188,97	10,0	2,4	16t	1.889,65	4.535,16	
0+430,000	212,74	201,92	10,0	2,4	16t	2.019,15	4.845,96	
0+440,000	212,97	212,86	10,0	2,4	16t	2.128,55	5.108,52	
0+450,000	213,16	213,07	10,0	2,4	16t	2.130,65	5.113,56	
0+460,000	213,30	213,23	10,0	2,4	16t	2.132,30	5.117,52	
0+470,000	220,04	216,67	10,0	2,4	16t	2.166,70	5.200,08	
0+480,000	242,67	231,36	10,0	2,4	16t	2.313,55	5.552,52	
0+490,000	189,69	216,18	10,0	2,4	16t	2.161,80	5.188,32	
0+500,000	0,00	94,85	10,0	2,4	16t	948,45	2.276,28	
0+510,000	0,00	0,00	10,0	2,4	16t	-	-	
0+520,000	0,00	0,00	10,0	2,4	16t	-	-	
0+530,000	0,00	0,00	10,0	2,4	16t	-	-	
0+540,000	0,00	0,00	10,0	2,4	16t	-	-	
0+550,000	0,00	0,00	10,0	2,4	16t	-	-	
0+560,000	0,00	0,00	10,0	2,4	16t	-	-	
0+562,190	0,00	0,00	2,19	2,4	16t	-	-	
A)						TOTALE	68.671,00	164.810,40
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 50% - COEFF. DEL PIENO = 50%						mc	
C)						(Ax0,50)	34.335,50	



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 1

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRIE

COMPUTO TETRAPODI 20t

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	PESO SPECIFICO [t/m ³]	PEZZATURA 20t	VOLUME [m ³]	PESO MASSI [t]	
0+000,000	0,0				-			
0+010,000	0,0	0,00	10,0	2,4	-	-	-	
0+020,000	0,0	0,00	10,0	2,4	-	-	-	
0+030,000	0,0	0,00	10,0	2,4	-	-	-	
0+040,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+050,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+060,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+070,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+080,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+090,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+100,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+110,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+120,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+130,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+140,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+150,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+160,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+170,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+180,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+190,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+200,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+210,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+220,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+230,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+240,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+250,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+260,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+270,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+280,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+290,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+300,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+310,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+320,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+330,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+340,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+350,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+360,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+370,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+380,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+390,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+400,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+410,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+420,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+430,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+440,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+450,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+460,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+470,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+480,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+490,000	80,5	40,26	10,0	2,4	20t	402,60	966,24	
0+500,000	297,7	189,11	10,0	2,4	20t	1.891,05	4.538,52	
0+510,000	303,8	300,75	10,0	2,4	20t	3.007,50	7.218,00	
0+520,000	293,7	298,75	10,0	2,4	20t	2.987,50	7.170,00	
0+530,000	270,6	282,14	10,0	2,4	20t	2.821,40	6.771,36	
0+540,000	155,3	212,97	10,0	2,4	20t	2.129,65	5.111,16	
0+550,000	0,0	77,67	10,0	2,4	20t	776,70	1.864,08	
0+560,000	0,0	0,00	10,0	2,4	20t	-	-	
0+562,190	0,0	0,00	2,19	2,4	20t	-	-	
A)						TOTALE	14.016,40	33.639,36
B)	PERCENTUALE VUOTO PER MASSI = 50% - COEFF. DEL PIENO = 50%						mc	
C)						(Ax0,50)	7.008,20	



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 2

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRICHE

COMPUTO DRAGAGGI TECNICI

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	VOLUME [m ³]
0+000,000	-	-	-	-
0+010,000	87,97	43,99	10,0	439,85
0+020,000	298,42	193,20	10,0	1.931,95
0+030,000	408,67	353,55	10,0	3.535,45
0+040,000	470,46	439,57	10,0	4.395,65
0+050,000	483,34	476,90	10,0	4.769,00
0+060,000	487,73	485,54	10,0	4.855,35
0+070,000	287,39	387,56	10,0	3.875,58
0+080,000	229,61	258,50	10,0	2.584,99
0+090,000	200,44	215,03	10,0	2.150,27
0+100,000	90,98	145,71	10,0	1.457,11
0+110,000	42,30	66,64	10,0	666,43
0+120,000	28,19	35,25	10,0	352,47
0+140,000	28,18	28,18	20,0	563,67
0+160,000	-	14,09	20,0	281,77
0+180,000	-	0,00	20,0	-
0+200,000	-	0,00	20,0	-
0+220,000	-	0,00	20,0	-
0+240,000	-	0,00	20,0	-
0+260,000	-	0,00	20,0	-
0+280,000	176,18	88,09	20,0	1.761,80
0+300,000	157,58	166,88	20,0	3.337,60
0+320,000	147,95	152,77	20,0	3.055,30
0+340,000	116,67	132,31	20,0	2.646,20
0+360,000	103,10	109,89	20,0	2.197,70
0+380,000	158,73	130,92	20,0	2.618,30
0+400,000	150,56	154,65	20,0	3.092,90
0+420,000	187,46	169,01	20,0	3.380,20
0+440,000	207,77	197,62	20,0	3.952,30
0+460,000	248,37	228,07	20,0	4.561,40
0+470,000	284,18	266,28	10,0	2.662,75
0+480,000	338,96	311,57	10,0	3.115,70
0+490,000	300,99	319,98	10,0	3.199,75
0+500,000	327,44	314,22	10,0	3.142,15
0+510,000	354,64	341,04	10,0	3.410,40
0+520,000	367,97	361,31	10,0	3.613,05
0+530,000	350,81	359,39	10,0	3.593,90
0+540,000	312,70	331,76	10,0	3.317,55
0+550,000	198,88	255,79	10,0	2.557,90
0+560,000	30,91	114,90	10,0	1.148,95
0+562,190	6,82	18,87	2,2	41,31
TOTALE MC				92.266,64



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 2

TABELLA DI CALCOLO VOLUMETRIE

COMPUTO DRAGAGGI AMBIENTALI

PROGRESSIVA	AREA SEZIONE [m ²]	AREA MEDIA [m ²]	DISTANZA [m]	VOLUME [m ³]
0+000,000	-	-	-	0
0+010,000	-	0,00	10	-
0+020,000	-	0,00	10	0
0+030,000	-	0,00	10	0
0+040,000	-	0,00	10	0
0+050,000	-	0,00	10	0
0+060,000	-	0,00	10	0
0+070,000	180,80	90,40	10	903,975
0+080,000	180,28	180,54	10	1805,36
0+090,000	179,38	179,83	10	1798,285
0+100,000	173,26	176,32	10	1763,195
0+110,000	162,94	168,10	10	1680,973
0+120,000	136,32	149,63	10	1496,278
0+140,000	121,87	129,10	20,0	2.581,93
0+160,000	117,81	119,84	20,0	2.396,83
0+180,000	97,09	107,45	20,0	2.149,00
0+200,000	74,19	85,64	20,0	1.712,80
0+220,000	88,07	81,13	20,0	1.622,60
0+240,000	111,15	99,61	20,0	1.992,20
0+260,000	153,31	132,23	20,0	2.644,60
0+280,000	-	76,66	20,0	1.533,10
0+300,000	-	0,00	20,0	-
0+320,000	-	0,00	20,0	-
0+340,000	-	0,00	20,0	-
0+360,000	-	0,00	20,0	-
0+380,000	-	0,00	20,0	-
0+400,000	-	0,00	20,0	-
0+420,000	-	0,00	20,0	-
0+440,000	-	0,00	20,0	-
0+460,000	-	0,00	20,0	-
0+470,000	-	0,00	10	0
0+480,000	-	0,00	10	0
0+490,000	-	0,00	10	0
0+500,000	-	0,00	10	0
0+510,000	-	0,00	10	0
0+520,000	-	0,00	10	0
0+530,000	-	0,00	10	0
0+540,000	-	0,00	10	0
0+550,000	-	0,00	10	0
0+560,000	-	0,00	10	0
0+562,190	-	0,00	2,19	0
TOTALE MC				26.081,12



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Documento

0130TAR03114-01-R04



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ALLEGATO 3

TABELLA DI CALCOLO SUPERFICI

COMPUTO GEOTESSUTO

PROGRESSIVA	Larghezza (A) [m]	Sovrapposizione (B)	DISTANZA © [m]	SVILUPPO
0+000,000	-			
0+010,000	-		10	-
0+020,000	-		10	-
0+030,000	51,88	0,40	10	522,80
0+040,000	69,76	0,40	10	701,60
0+050,000	82,57	0,40	10	829,70
0+060,000	87,22	0,40	10	876,20
0+070,000	86,08	0,40	10	864,80
0+080,000	82,23	0,40	10	826,30
0+090,000	76,30	0,40	10	767,00
0+100,000	70,79	0,40	10	711,90
0+110,000	67,53	0,40	10	679,30
0+120,000	63,78	0,40	10	641,80
0+140,000	63,78	0,40	10	641,80
0+160,000	63,78	0,40	10	641,80
0+180,000	63,78	0,40	10	641,80
0+200,000	63,78	0,40	10	641,80
0+220,000	63,78	0,40	10	641,80
0+240,000	63,78	0,40	10	641,80
0+260,000	63,78	0,40	10	641,80
0+280,000	63,78	0,40	10	641,80
0+300,000	63,78	0,40	10	641,80
0+320,000	63,78	0,40	10	641,80
0+340,000	63,78	0,40	10	641,80
0+360,000	63,78	0,40	10	641,80
0+380,000	67,37	0,40	10	677,70
0+400,000	67,37	0,40	10	677,70
0+420,000	68,62	0,40	10	690,20
0+440,000	72,39	0,40	10	727,90
0+460,000	72,41	0,40	10	728,10
0+470,000	74,39	0,40	10	747,90
0+480,000	81,25	0,40	10	816,50
0+490,000	84,61	0,40	10	850,10
0+500,000	88,59	0,40	10	889,90
0+510,000	90,23	0,40	10	906,30
0+520,000	87,21	0,40	10	876,10
0+530,000	77,51	0,40	10	779,10
0+540,000	61,21	0,40	10	616,10
0+550,000	28,32	0,40	10	287,20
0+560,000			10	-
0+562,190			10	-
TOTALE MQ				25.393,80