



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Centro Settentrionale

PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA - FIUMICINO - GAETA

# OPERE STRATEGICHE PER IL PORTO DI CIVITAVECCHIA - 2° STRALCIO -

## NUOVO ACCESSO AL BACINO STORICO - COLLEGAMENTO TRA IL MOLO VESPUCCI E L'ANTEMURALE COLOMBO

### PROGETTO DEFINITIVO

Titolo elaborato

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

P R 2

D R

0 1 1

0 0

A M M

Committente:

Autorità Portuale di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta

IL PRESIDENTE:

Dr. Pino Musolino

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Maurizio Marini

IL COORDINATORE GENERALE

Dott. Ing. Giuseppe Solinas

Progetto A.T.I. :

MODIMAR S.r.l. ( Capogruppo )

V.A.M.S. Ingegneria S.r.l.

SEACON S.r.l.

Data	Rev.	DESCRIZIONE	Redatto:	Verificato:	Approvato:
12/12/2022	0	PRIMA EMISSIONE	F.MONDINI	F. MONDINI	P.CONTINI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>Escavi e demolizioni (SpCat 1)</b>							
1 / 1 OM.02.01	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' ... so ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare. Aree a mare					3'000,00		
	SOMMANO m2					3'000,00	1,63	4'890,00
2 / 2 S01.05.007.c	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infraso ... spetto delle vigenti normative. Sino a profondità massima di m 7 dal piano campagna, per ogni metro quadrato bonificato. aree a terra					7'800,00		
	SOMMANO m²					7'800,00	10,32	80'496,00
3 / 3 NP.01	Demolizione di sottopavimentazioni e pavimentazioni in conglomerato bituminoso, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici: tappeto d'usura, binder e massiciata					7'500,00		
	SOMMANO m2					7'500,00	2,50	18'750,00
4 / 4 F02.01.014a	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 i ... e e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte: a) muratura in pietrame o calcestruzzo non armato muro paraonde banchine denti di attracco	102,00 42,00 3720,00	147,00 140,00 1,00			14'994,00 5'880,00 3'720,00		
	SOMMANO mc					24'594,00	67,17	1'651'978,98
5 / 5 F02.01.014b	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 i ... ompetenti, nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte: b) calcestruzzo armato solaio denti di attracco	800,00	1,50			1'200,00		
	SOMMANO mc					1'200,00	83,38	100'056,00
6 / 6 F02.01.012	A.12) Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,50 m³ o a 1.500 kg, eseguito con idonei mezzi fin ... a rifiuto, a qualsiasi distanza dal punto di raccolta incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte. scogliera antemurale (2 t/mc)	16689,10	2,00			33'378,20		
	SOMMANO ton					33'378,20	36,00	1'201'615,20
7 / 7 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mmq (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, poz ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto					10'993,50		
	SOMMANO mc					10'993,50	9,10	100'040,85
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'157'827,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							3'157'827,03
8 / 8 NP.02	Escavo in acqua fino a 5 m di profondità, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico da terra, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche contenenti elementi lapidei di qualsi ... i prescrizioni impartite dalla DL, compreso ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito alla quota di progetto							
	SOMMANO m3					32'285,80		
						32'285,80	16,30	526'258,54
9 / 9 NP.03	Formazione di terrapieno, riempimenti, intasamenti e simili, da realizzarsi con materiale di caratteristiche conformi alle specifiche di progetto ed accertate dalla D.L., da prelev ... tura ed i necessari ricarichi e quanto altro necessario per dare il lavoro perfettamente compiuto alle quote di progetto							
	SOMMANO m3					78'978,40		
						78'978,40	11,00	868'762,40
10 / 10 F02.01.003a	A.3) Escavo subacqueo come al precedente art A.1 e con gli oneri in esso contemplati, ma eseguito con draga a secchie e/o moto-nave betta autocaricante/ autoscariante dotata di esc ... osito temporaneo in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti: a) per volumi fino a 100.000 m³ imbasamento cassoni corpo antemurale							
	SOMMANO mc					8'493,10 34'946,00		
						43'439,10	27,42	1'191'100,12
11 / 11 A03.03.005.b	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... anici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche area demolizione x spessore x peso (t/mc)	7500,00	0,50	1,600		6'000,00		
	SOMMANO ton					6'000,00	13,05	78'300,00
12 / 12 A03.03.007.p	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti ( ... azione di contaminanti inferiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 a recupero (R5)	7740,00				2,000 15'480,00		
	SOMMANO ton					15'480,00	24,84	384'523,20
13 / 13 A03.03.007.c .01	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti ( ... lizzazione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (EER 17 09 04) a recupero (R5) Vedi voce n° 11 [ton 6 000.00] Vedi voce n° 4 [mc 24 594.00] Vedi voce n° 5 [mc 1 200.00]					2,300 2,300 6'000,00 56'566,20 2'760,00		
	SOMMANO ton					65'326,20	32,62	2'130'940,64
	<b>Diga foranea. Opera a parete verticale (SpCat 2)</b>							
14 / 14 F02.02.007a	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m³, con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm²; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di pe ... altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. a) del peso singolo da 50 - 1.000 kg. (1^ categoria). per scanno di imbasamento	16826,20				2,000 33'652,40		
	SOMMANO ton					33'652,40	34,99	1'177'497,48
	<b>A R I P O R T A R E</b>							9'515'209,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							9'515'209,41
15 / 15 F02.02.008a	B.8) Compenso addizionale ai prezzi di cui all'art B.7 per il prelevamento da terra e la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. a) per scogli di 1^ e 2^ categoria. ( Percentuale del 20 % ) Vedi voce n° 14 [ton 33 652.40]					33'652,40		
	SOMMANO					33'652,40	6,99	235'230,28
16 / 16 F02.02.007c	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m³, con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm²; coefficiente di usura $\mu$ 2.0 mm, perdita di pe ... ltro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. c) del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg. (3^ categoria) per scanno di imbasamento <b>a detrarre salpamenti</b>	14191,10			2,000	28'382,20		
	Sommano positivi ton <b>Sommano negativi ton</b>	<b>-5551,00</b>			<b>2,000</b>	<b>-11'102,00</b>		
	SOMMANO ton					28'382,20		
						<b>-11'102,00</b>		
						17'280,20	39,83	688'270,37
17 / 17 F02.02.008b	B.8) Compenso addizionale ai prezzi di cui all'art B.7 per il prelevamento da terra e la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. b) per scogli di 3^ e 4^ categoria. ( Percentuale del 25 % ) Vedi voce n° 16 [ton 17 280.20]					17'280,20		
	SOMMANO					17'280,20	9,95	171'937,99
18 / 18 F02.02.005	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 f... o da effettuarsi mediante rilievo batimetrico, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte fino a profondità 12 m					6'500,00		
	SOMMANO mq					6'500,00	39,30	255'450,00
19 / 19 F02.02.006	B.6) Compenso addizionale alla regolarizzazione e spianamento subacqueo eseguito a profondità maggiore i 12 metri sotto il livello medio mare e per ogni 5 metri di maggiore profondità. Percentuale d'incremento da applicare al prezzo base. ( Percentuale del 15 % ) Vedi voce n° 18 [mq 6 500.00]					6'500,00		
	SOMMANO					6'500,00	5,89	38'285,00
20 / 20 F02.02.016	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 ... pimento delle celle con materiale lapideo o con getto di calcestruzzo subacqueo. Prezzo di un metro cubo vuoto per pieno n.8 cassoni x (20x30.3x13.8 m)	8,00	30,30	20,000	13,800	66'902,40		
	SOMMANO mc					66'902,40	193,83	12'967'692,19
21 / 21 F02.02.017	B.17) Sovrapprezzo percentuale da applicare all'articolo B.16 per la formazione di celle antiriflettenti ( Percentuale del 5 % ) Vedi voce n° 20 [mc 66 902.40]					66'902,40		
	SOMMANO					66'902,40	9,69	648'284,26
22 / 22 F02.02.018b	B.18) Riempimento delle celle dei cassoni con materiale sciolto da effettuarsi dopo l'affondamento del cassone: b) con materiale di risulta di scavi, dragaggi e demolizioni eseguiti nell'ambito del cantiere.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							24'520'359,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							24'520'359,50
	con materiale dragaggio	8,00	4997,30			39'978,40		
	SOMMANO mc					39'978,40	9,13	365'002,79
23 / 23 F02.02.018a	B.18) Riempimento delle celle dei cassoni con materiale sciolto da effettuarsi dopo l'affondamento del cassone: a) con tout-venant di cava n.8 cassoni x volume riempimento <b>a detrarre materiale di risulta dei dragaggi</b>	8,00	4997,30			39'978,40 <b>-2'828,95</b>		
	Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b>					39'978,40 <b>-2'828,95</b>		
	SOMMANO mc					37'149,45	32,15	1'194'354,82
24 / 24 F02.02.020	B.20) Getti subacquei all'interno delle casseforme metalliche di cui al precedente articolo B.19, o tra cassone e cassone per chiusura/sigillatura dei giunti, o per riempimento di ... ei mezzi marittimi e/o terrestri e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. n.8 cassoni x volume getto cassone	8,00	744,70			5'957,60		
	SOMMANO mc					5'957,60	216,76	1'291'369,38
25 / 25 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mmq solette prefabbricate tipo A solette prefabbricate tipo B solette prefabbricate tipo C solette prefabbricate tipo D Sovrastruttura muro paraonde	56,00 56,00 56,00 56,00 66,50	4,10 4,10 4,10 4,10 235,00	4,750 4,600 4,600 5,250	0,200 0,200 0,200 0,200	218,12 211,23 211,23 241,08 15'627,50		
	SOMMANO mc					16'509,16	271,56	4'483'227,49
26 / 26 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione n.8 cassoni x area casseforme per cassone	8,00	824,32			6'594,56		
	SOMMANO mq					6'594,56	35,56	234'502,55
27 / 27 F02.02.023	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte solette prefabbricate tipo A (inc. 95 kg/mc) *(par.ug.=56*4,1*4,75*0,2) solette prefabbricate tipo B (inc. 95 kg/mc) *(par.ug.=56*4,1*4,6*0,2) solette prefabbricate tipo C (inc. 95 kg/mc) *(par.ug.=56*4,1*4,6*0,2) solette prefabbricate tipo D (inc. 95 kg/mc) *(par.ug.=56*4,1*5,25*0,2) sovrastuttura muro paraonde (inc. 10 kg/mc) *(par.ug.=66,5*235)	218,12 211,23 211,23 241,08 15627,50			95,000 95,000 95,000 95,000 10,000	20'721,40 20'066,85 20'066,85 22'902,60 156'275,00		
	SOMMANO kg					240'032,70	3,43	823'312,16
28 / 28 F02.02.025c	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 ... i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L paraspigolo (25 kg/m)	220,00			25,000	5'500,00		
	SOMMANO kg					5'500,00	20,81	114'455,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							33'026'583,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							33'026'583,69
29 / 30 F02.02.028a	B.28) Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio di acciaio compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggi ... dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. a) tiro fino a 20 t bitte da 15 t					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	2'590,71	18'134,97
	<b>Diga foranea. Opera a gettata (SpCat 3)</b>							
30 / 29 F02.02.001	B.1) 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 ... a ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nucleo diga					35'902,60		
	SOMMANO mc					35'902,60	40,76	1'463'389,98
31 / 31 F02.02.010a	B.10) Massi artificiali di forma speciale tipo tetrapodi o antifer di qualsiasi dimensione e peso, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica a compressione, a 28 gio ... ra di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: a) collocamento in opera eseguito con mezzi terrestri volume massi artificiali <b>a detrarre salpamenti</b>	21878,30 <b>5000,00</b>				0,550 <b>0,550</b>	12'033,07 <b>-2'750,00</b>	
	Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b>					12'033,07 <b>-2'750,00</b>		
	SOMMANO mc					9'283,07	255,40	2'370'896,08
32 / 32 F02.02.007a	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m <sup>3</sup> , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm <sup>2</sup> ; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di pe ... altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. a) del peso singolo da 50 - 1.000 kg. (1^ categoria).	2921,00				2,000	5'842,00	
	SOMMANO ton					5'842,00	34,99	204'411,58
33 / 33 F02.02.007b	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m <sup>3</sup> , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm <sup>2</sup> ; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di pe ... ltro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. b) del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg. (2^ categoria) volume massi <b>a detrarre salpamenti</b>					10'381,00 <b>-2'500,00</b>		
	Sommano positivi ton <b>Sommano negativi ton</b>					10'381,00 <b>-2'500,00</b>		
	SOMMANO ton					7'881,00	36,60	288'444,60
34 / 34 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mm <sup>q</sup> Muro paraonde Muro contenimento lato porto	48,70 6,20	97,50 89,00			4'748,25 551,80		
	SOMMANO mc					5'300,05	271,56	1'439'281,58
35 / 35	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							38'811'142,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							38'811'142,48
F02.02.023	conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Muro paraonde (inc 15 kg/mc) *(par.ug.=48,7*97,5) Muro contenimento lato porto (inc. 25 kg/mc) *(par.ug.=6,2*89)	4748,25 551,80			15,000 25,000	71'223,75 13'795,00		
	SOMMANO kg					85'018,75	3,43	291'614,31
36 / 36 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione Muro paraonde *(par.ug.=11,6*97,5+48,7*10) Muro contenimento lato porto *(par.ug.=3,1*89+6,2*9)	1618,00 331,70				1'618,00 331,70		
	SOMMANO mq					1'949,70	35,56	69'331,33
	<b>Diaframmi (SpCat 4)</b>							
37 / 37 F02.02.034.c 1	B.34) Pali trivellati come al precedente art B.33 e con gli oneri in esso contemplati, ma eseguiti via terra con idonei mezzi terrestri c1) per diametro fino a 1.200 mm N. 110 PALI 1 26 M	110,00	26,00			2'860,00		
	SOMMANO m					2'860,00	799,83	2'287'513,80
38 / 38 NP.04	Tirante d'ancoraggio, eseguito mediante perforazione con qualsiasi inclinazione, eseguita in terreni di qualsiasi natura o consistenza e successiva iniezione di boiacca cemetizia, ... comprensiva di manicotti di giunzione, piastre di ripartizione e dado conico, comprese le operazioni di tensionamento. N. 33 tiranti, Lunghezza tiranti 34 m	33,00	34,00			1'122,00		
	SOMMANO m					1'122,00	233,00	261'426,00
39 / 39 F02.02.023	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Sovrastrutture. Incidenza 95 kg/mc *(larg.=3,14*1,2*1,2*0,25)	110,00	26,00	1,130	95,000	307'021,00		
	SOMMANO kg					307'021,00	3,43	1'053'082,03
40 / 40 A05.03.005.c	Formazione di colonna di terreno consolidato ( jet grouting), fino alla profondità di 20 m, senza asportazione di materiale interessato ed alterazione della zona circostante, media ... ta regola d'arte: per esecuzione di colonne del diametro medio compreso fra 500 e 800 mm in terreni sciolti o incoerenti paratia banchina Umberto I. Lunghezza 10 m paratia banchina Marconi. Lunghezza 10 m taglio banchina Cialdi. n. 2.4/mq. Lunghezza 10 m	66,00 6,00 2,40	10,00 10,00 4,20	10,000		660,00 60,00 100,80		
	SOMMANO m					820,80	176,35	144'748,08
41 / 41 A05.01.011.a .06	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotoper-cussione, verticali o incl ... ca. in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cmq): per diametro esterno pari a 221 - 300 mm pali diam 300 mm L=9 m pali diam 300 mm L=15 m	57,00 159,00	9,00 15,00			513,00 2'385,00		
	SOMMANO m					2'898,00	144,04	417'427,92
	<b>A R I P O R T A R E</b>							43'336'285,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>							43'336'285,95	
42 / 42 A05.01.014	Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale lunghezza armatura 9,5 m, diam 168 mm, spessore 12.5 mm *(H/peso=3,14*0,168*0,0125*7850) lunghezza armatura 15.5 m, diam 168 mm, spessore 12.5 mm *(H/peso=3,14*0,168*0,0125*7850)	57,00 159,00	9,50 15,50			51,763 51,763	28'029,66 127'569,91	5,30	824'677,72
	SOMMANO kg						155'599,57		
43 / 43 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mmq banchina Marconi banchina Umberto I banchina Cialdi						383,20 628,40 353,60		
	SOMMANO mc						1'365,20	271,56	370'733,71
44 / 44 F02.02.023	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Incidenza 60 kg/mc	1365,20				60,000	81'912,00		
	SOMMANO kg						81'912,00	3,43	280'958,16
45 / 45 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione trave di coronamento paratie e resecazione banchina Cialdi						672,80		
	SOMMANO mq						672,80	35,56	23'924,77
	<b>Imboccatura portuale. Opera a gettata (SpCat 5)</b>								
46 / 46 F02.02.007a	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m³, con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm²; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di pe ... altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. a) del peso singolo da 50 - 1.000 kg. (1^ categoria). per strato filtro *(par.ug.=40,2*95)	3819,00				2,000	7'638,00		
	SOMMANO ton						7'638,00	34,99	267'253,62
47 / 47 F02.02.007c	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m³, con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm²; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di pe ... ltro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. c) del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg. (3^ categoria) per mantellata *(par.ug.=60,8*95)	5776,00				2,000	11'552,00		
	SOMMANO ton						11'552,00	39,83	460'116,16
48 / 48 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mmq Muro paraonde	26,20	44,00				1'152,80		
	<b>A R I P O R T A R E</b>						1'152,80		45'563'950,09



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1'152,80		45'563'950,09
	SOMMANO mc					1'152,80	271,56	313'054,37
49 / 49 F02.02.023	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Muro paraonde (inc 20 kg/mc) *(par.ug.=26,2*44)	1152,80			20,000	23'056,00		
	SOMMANO kg					23'056,00	3,43	79'082,08
50 / 50 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione Muro paraonde *(par.ug.=15,8*44+26,2*5)	826,20				826,20		
	SOMMANO mq					826,20	35,56	29'379,67
	<b>Vasca di colmata (SpCat 6)</b>							
51 / 51 F02.02.001	B.1) 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 ... a ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per opera esterna per argine interno					38'966,40 10'731,10		
	SOMMANO mc					49'697,50	40,76	2'025'670,10
52 / 52 F02.02.007a	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m <sup>3</sup> , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm <sup>2</sup> ; coefficiente di usura $\mu$ 2.0 mm, perdita di pe ... altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. a) del peso singolo da 50 - 1.000 kg. (1 <sup>a</sup> categoria). per strato filtro opera esterna per protezione argine interno <b>a detrarre salpamenti scogliera antemurale</b>	6676,90 3860,15 <b>3638,10</b>			2,000 2,000 <b>2,000</b>	13'353,80 7'720,30 <b>-7'276,20</b>		
	Sommano positivi ton <b>Sommano negativi ton</b>					21'074,10 <b>-7'276,20</b>		
	SOMMANO ton					13'797,90	34,99	482'788,52
53 / 53 F02.02.007c	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m <sup>3</sup> , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm <sup>2</sup> ; coefficiente di usura $\mu$ 2.0 mm, perdita di pe ... ltro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. c) del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg. (3 <sup>a</sup> categoria) per mantellata esterna	15597,85			2,000	31'195,70		
	SOMMANO ton					31'195,70	39,83	1'242'524,73
54 / 54 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mm <sup>2</sup> Muro paraonde	26,20	220,00			5'764,00		
	SOMMANO mc					5'764,00	271,56	1'565'271,84
55 / 55	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							51'301'721,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							51'301'721,40
F02.02.023	conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Muro paraonde (inc 20 kg/mc)	26,20	220,00		20,000	115'280,00		
	SOMMANO kg					115'280,00	3,43	395'410,40
56 / 56 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione Muro paraonde *(par.ug.=15,8*220+26,2*22)	4052,40				4'052,40		
	SOMMANO mq					4'052,40	35,56	144'103,34
	<b>Opera di collegamento. Rilevato (SpCat 7)</b>							
57 / 57 NP.05	Fornitura di materiale di ghiaia proveniente da materiale di cava terrestre o marina lavato o proveniente da cave di prestito allo stato naturale, con percentuale di materiale fino ... econdo due strati, compreso il carico su mezzo marittimo, il trasporto e il versamento in acqua, escluso lo spianamento. per rinforzo basale 2 strati spessore 0.5 m	2,00	0,50	78,000	180,000	14'040,00		
	SOMMANO m3					14'040,00	41,00	575'640,00
58 / 58 F02.02.001	B.1) 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 ... a ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. volume sopra quota -4 m slm					28'367,00		
	SOMMANO mc					28'367,00	40,76	1'156'238,92
59 / 59 F02.02.004	B.4) Pietrame, di natura calcarea, granitica o basaltica per formazione scanni di imbasamento come al precedente art B.3 e con gli oneri in esso contemplati, ma eseguito con mezzi marittimi volume sopra quota -4 m slm					78'763,00		
	SOMMANO mc					78'763,00	72,12	5'680'387,56
60 / 60 F02.02.005	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 f... o da effettuarsi mediante rilievo batimetrico, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte per rinforzo basale per risagomatura rilevato	78,00 7,00	180,00 180,00			14'040,00 1'260,00		
	SOMMANO mq					15'300,00	39,30	601'290,00
61 / 61 NP.06	Incremento della resistenza dei terreni mediante trattamento di vibro flottazione. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per l'approntamento e lo smobilizzo di un'u... lonne di ghiaia compattate, il campo prova con analisi SRS e ogni altro onere per dare il lavoro finito ad opera d'arte. una colonna lunghezza 6 m ogni 6.09 mq *(par.ug.=6/6,09)	0,99	30,00	180,000		5'346,00		
	SOMMANO m					5'346,00	37,50	200'475,00
62 / 62 F02.02.006	B.6) Compenso addizionale alla regolarizzazione e spianamento subacqueo eseguito a profondità maggiore i 12 metri sotto il livello medio mare e per ogni 5 metri di maggiore profondità. Percentuale d'incremento da applicare al prezzo							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							60'055'266,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							60'055'266,62
	base. ( Percentuale del 15 % ) per rinforzo basale	78,00	180,00			14'040,00		
	SOMMANO					14'040,00	5,89	82'695,60
63 / 63 F02.02.065	B.65) Filtro geotessile in poliestere del tipo «Trevira Spunbond» o similare del peso di 500 g/m <sup>2</sup> e spessore di 4,0 mm dato in opera sott'acqua a mezzo di palombaro, comprese le so ... zzi d'opera , compresa altresì la fornitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. per rinforzo basale	78,00	180,00			14'040,00		
	SOMMANO mq					14'040,00	12,01	168'620,40
64 / 64 F02.02.007a	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 Kg/m <sup>3</sup> , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm <sup>2</sup> ; coefficiente di usura $\mu$ 2.0 mm, perdita di pe ... altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. a) del peso singolo da 50 - 1.000 kg. (1^ categoria). per protezione rilevato (2 t/mc)	11586,90			2,000	23'173,80		
	SOMMANO ton					23'173,80	34,99	810'851,26
65 / 65 F02.02.008a	B.8) Compenso addizionale ai prezzi di cui all'art B.7 per il prelevamento da terra e la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. a) per scogli di 1^ e 2^ categoria. ( Percentuale del 20 % ) Vedi voce n° 64 [ton 23 173.80]					23'173,80		
	SOMMANO					23'173,80	6,99	161'984,86
66 / 66 A02.01.003.b	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 ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto fondazione muro condotte fognarie Collegamenti Pozzetti disoleatori Caditoie Cavidotti elettrici	2,50	180,00			450,00		
		1,00	180,00			360,00		
		1,00	30,00			60,00		
		3,00	2,00	1,500		18,00		
		1,00	1,00	1,000	31,000	31,00		
		0,16	1000,00			160,00		
	SOMMANO mc					1'079,00	23,45	25'302,55
67 / 67 F02.01.003a	A.3) Escavo subacqueo come al precedente art A.1 e con gli oneri in esso contemplati, ma eseguito con draga a secchie e/o moto-nave betta autocaricante/autoscaricante dotata di esc ... osito temporaneo in zone di scarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti: a) per volumi fino a 100.000 m <sup>3</sup> per risagomatura rilevato	33,20	180,00			5'976,00		
	SOMMANO mc					5'976,00	27,42	163'861,92
	<b>Opera di collegamento. Banchina e pavimentazioni (SpCat 8) Banchina (Cat 1)</b>							
68 / 68 F02.02.013a	B.13) Massi artificiali cubici, parallelepipedi o prismatici di qualsiasi dimensione per formazione di muro di banchina, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica a ... egola d'arte, posti in opera via terra con mezzi terrestri: a) per muri di banchina imbasati a fino a quota -5.00 m s.m. massi sovrapposti	27,50	36,00			990,00		
	SOMMANO mc					990,00	283,11	280'278,90
	<b>A R I P O R T A R E</b>							61'748'862,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							61'748'862,11
69 / 69 F02.02.015	B.15) Sovrapprezzo percentuale da applicare agli articoli B.9, B.10, B.11, B12, B13 e B14 per l'impiego di calcestruzzo con resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni maggiore di C 28/35 per ogni 5 N/mm <sup>2</sup> di maggior resistenza. ( Percentuale del 5 % ) Sovrapprezzo per classe resistenza C 35/45 (20%)  SOMMANO m3					990,00		
						990,00	56,62	56'053,80
70 / 70 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mm <sup>2</sup> sovrastruttura  SOMMANO mc	1,20	180,00			216,00		
						216,00	271,56	58'656,96
71 / 71 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione sovrastruttura  SOMMANO mq	1,70	180,00			306,00		
						306,00	35,56	10'881,36
72 / 72 F02.02.023	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte sovrastruttura (inc 30 kg/mc)  SOMMANO kg	1,20	180,00		30,000	6'480,00		
						6'480,00	3,43	22'226,40
73 / 73 F02.02.012a	B.12) Massi guardiani in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica non inferiore a C 28/35, comprese le armature in barre ad aderenza migliorata in acciaio tipo B 450 C ... neri per dare i massi guardiani in opera a perfetta regola d'arte. a) collocamento in opera eseguito con mezzi terrestri massi guardiani n.120  SOMMANO mc	0,68			20,000	13,60		
						13,60	281,39	3'826,90
	<b>Muri di contenimento (Cat 2)</b>							
74 / 74 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mm <sup>2</sup> muro di contenimento muro di delimitazione  SOMMANO mc	1,66 0,66	180,00 180,00			298,80 118,80		
						417,60	271,56	113'403,46
75 / 75 F02.02.023	B.23) Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armature di strutture di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ... finito secondo la norma UNI-E-10147, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte muro di contenimento muro di delimitazione  SOMMANO kg	1,66 0,66	180,00 180,00		80,000 20,000	23'904,00 2'376,00		
						26'280,00	3,43	90'140,40
	<b>A R I P O R T A R E</b>							62'104'051,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							62'104'051,39
76 / 76 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione muro di contenimento muro di delimitazione	7,60 3,40	180,00 180,00			1'368,00 612,00		
	SOMMANO mq					1'980,00	35,56	70'408,80
	<b>Viabilità (Cat 3)</b>							
77 / 77 B01.03.003.b	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova A ... tutto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare naturale Viabilità principale Viabilità leggera Viabilità leggera. Percorsi pedonali Viabilità pesante. Percorsi pedonali	0,25 0,20 1,00 1,00	8,50 6,25 5,50 0,98	180,000 180,000 180,000 180,000		382,50 225,00 990,00 352,80		
	SOMMANO mc					1'950,30	35,95	70'113,29
78 / 78 B01.05.009.b	Conglomerato bituminoso per strato di base. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 ... e vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume modificato soft Viabilità principale	0,20	8,50	180,000		306,00		
	SOMMANO mc					306,00	264,53	80'946,18
79 / 79 B01.05.010.b	Conglomerato bituminoso per strato di basebinder. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN ... e vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume modificato soft Viabilità principale	0,06	8,50	180,000		91,80		
	SOMMANO mc					91,80	300,96	27'628,13
80 / 80 B01.05.014.b	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 1310 ... o con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di cm. 3. con bitume modificato soft Viabilità principale	8,50	180,00			1'530,00		
	SOMMANO mq					1'530,00	12,19	18'650,70
81 / 81 B01.05.015.b	Conglomerato bituminoso per strato di usura antisdrucchiolo (SMA). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto ... ricci e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. aumento per ogni cm. in più oltre ai 3 Viabilità principale per 2 cm	8,50	180,00		2,000	3'060,00		
	SOMMANO mq					3'060,00	6,23	19'063,80
82 / 82 B01.02.002	Geotessili non tessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1ª scelta (poliestere o polipropilene), coesionate meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici ... esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato. Viabilità principale Viabilità leggera Viabilità leggera. Percorsi pedonali	8,50 5,00 5,00	180,00 180,00 180,00			1'530,00 900,00 900,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					3'330,00		62'390'862,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					3'330,00		62'390'862,29
	Viabilità pesante. Percorsi pedonali	0,98	180,00		2,000	352,80		
	SOMMANO mq					3'682,80	4,53	16'683,08
83 / 83 A06.01.002.0 1.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mmq							
	Viabilità leggera. Soletta	0,15	6,25	180,000		168,75		
	Viabilità leggera. Percorsi pedonali. Soletta	0,10	5,50	180,000		99,00		
	Viabilità pesante. Percorsi pedonali. Soletta	0,10	0,98	180,000	2,000	35,28		
	SOMMANO mc					303,03	210,70	63'848,42
84 / 84 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm							
	Viabilità leggera. Rete diam 10 mm 20/20	6,25	180,00		6,370	7'166,25		
	Viabilità pesante. Percorsi pedonali. Rete diam 10 mm 20/20	0,98	180,00	2,000	6,370	2'247,34		
	SOMMANO kg					9'413,59	3,49	32'853,43
85 / 85 A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm							
	Viabilità leggera	6,25	180,00			1'125,00		
	Viabilità leggera. Percorsi pedonali	5,50	180,00			990,00		
	SOMMANO mq					2'115,00	29,19	61'736,85
86 / 86 B01.05.023.c	Pavimentazione in cubetti di porfido (forniti dall'Amministrazione) posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compresi l'onere delle interruzioni in ... a d'arte, con cubetti allettati anche a figure geometriche, in letto di sabbia e cemento: delle dimensioni 8 x 8 x 10 cm							
	Viabilità leggera	6,25	180,00			1'125,00		
	Viabilità leggera. Percorsi pedonali	5,50	180,00			990,00		
	SOMMANO mq					2'115,00	93,82	198'429,30
87 / 87 B01.05.022	Fornitura a piè d'opera di cubetti di porfido misurati al mq di superficie selciata Vedi voce n° 86 [mq 2 115.00]					2'115,00		
	SOMMANO mq					2'115,00	91,20	192'888,00
88 / 88 B01.05.005	Pavimentazione di marciapiede in conglomerato bituminoso per strato di usura fine dello spessore di 2,5 cm, dato in opera compresa rullatura.							
	Viabilità pesante. Percorsi pedonali	0,98	180,00		2,000	352,80		
	SOMMANO mq					352,80	19,32	6'816,10
	<b>Cigli e aiuole (Cat 4)</b>							
89 / 89 B01.06.004.a	Cigli per marciapiedi in granito, fa filo di sega retti senza ingallettatura, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo) , compresa la ... magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di b-20 x h-25 cm per marciapiede					190,00		
	SOMMANO m					190,00	93,83	17'827,70
	<b>A R I P O R T A R E</b>							62'981'945,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							62'981'945,17
90 / 90 B01.06.001.b	Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non comp ... e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 20 x 25 cm per marciapiede					380,00		
	SOMMANO m					380,00	43,87	16'670,60
91 / 91 B01.06.004.c	Cigli per marciapiedi in granito, fa filo di sega retti senza ingallettatura, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo) , compresa la ... magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di b-10 x h-25 cm per aiuole					120,00		
	SOMMANO m					120,00	54,14	6'496,80
92 / 92 A06.01.002.0 1.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mm <sup>2</sup> Cordolo fondazione cigli 20 x 25 cm Cordolo fondazione cigli 10 x 25 cm	0,30 0,20	0,40 0,30	380,000 120,000		45,60 7,20		
	SOMMANO mc					52,80	210,70	11'124,96
93 / 93 A06.02.001.b	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 ... del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento					1'056,00		
	SOMMANO kg					1'056,00	2,86	3'020,16
94 / 94 C01.02.001.b	Terreno di coltivo privo di infestanti, residui vegetali e litoidi, con contenuto minimo in sostanza organica del 2%, compresa fornitura, trasporto, messa in opera, stesa, modellazione, compattatura: con mezzi meccanici	420,00	0,40			168,00		
	SOMMANO mc					168,00	43,04	7'230,72
95 / 95 B01.04.018	Idrosemina a forte spessore da eseguire in unica passata in quantità pari a lt/mq. 9, comprendente: miscele di sementi di specie erbacee selezionate in funzione del contesto associ ... fibra di cellulosa); in ragione di gr./mq. 500; concime organico, collante; per paramento misurato sul piano inclinato.					420,00		
	SOMMANO mq					420,00	5,58	2'343,60
96 / 96 A17.02.002	Recinzione, parapetti e simili in pannelli di rete o in tondini a maglie quadre o rombiche, con i relativi telaietti, montanti e trasversi di fissaggio in ferro profilato, ecc., forniti e posti in opera, con pesatura unica in tutte le sue parti Recinzione	1,80	180,00		10,000	3'240,00		
	SOMMANO kg					3'240,00	13,23	42'865,20
	<b>Pontili galleggianti (Cat 5)</b>							
97 / 97 F02.02.042	B.42) Pontili galleggianti da disporsi secondo i disegni di progetto; con un bordo libero a pontile scarico non inferiore a +0.50 m s.m.; dimensionati per un							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							63'071'697,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							63'071'697,21
	sovraccarico massimo p ... nitura e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo gli elaborati di progetto. Al metro quadrato	4,85	180,00			873,00		
	SOMMANO mq					873,00	1'059,77	925'179,21
	<b>Opera di collegamento. Impianti (SpCat 9) Impianto idraulico (Cat 6)</b>							
98 / 98 B02.03.011.d	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) rispondenti alla normativa di prodotto UNI EN 12666 tipo 303 per condotte di scarico interrate non in pressio ... rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: del diametro esterno di 315 mm spessore 9,8 mm					473,00		
	SOMMANO m					473,00	85,31	40'351,63
99 / 99 B02.03.011.e	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) rispondenti alla normativa di prodotto UNI EN 12666 tipo 303 per condotte di scarico interrate non in pressio ... rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: del diametro esterno di 400 mm spessore 12,4 mm					41,00		
	SOMMANO m					41,00	132,66	5'439,06
100 / 100 A02.03.001.b	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 ... zzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego rinfianco tubazioni diam 315 rinfianco tubazioni diam 400	0,41 0,36	473,00 41,00			193,93 14,76		
	SOMMANO mc					208,69	11,81	2'464,63
101 / 101 B02.05.002.m	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... ionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 100x100 hint=100 cm, spessore pareti 18 cm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	406,84	2'441,04
102 / 102 B02.05.002.n	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... onante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 100x100 hest=100 cm, spess. pareti 18 cm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	213,66	640,98
103 / 103 B02.05.002.p	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... 'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 136x136 cm, spessore 20 cm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	251,36	1'508,16
104 / 104 B02.06.001.b	Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							64'049'721,92



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							64'049'721,92
	di Qualità secondo la ... circolare con riempimento in calcestruzzo vibrato e trattamento superficiale antiusura. Del peso totale di circa 84 kg.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	498,66	2'991,96
105 / 105 B02.06.007	Caditoia per bordo marciapiede, fornita e posta in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla UNI EN 124 Classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 90 ... la versione con profilo filtrante rialzato e peso totale 92,5 kg circa, per la versione senza profilo filtrante rialzato					31,00		
	SOMMANO cad					31,00	606,19	18'791,89
106 / 106 B02.05.006.a	Cisterna prefabbricata in c.a.v. monoblocco, a sezione quadrata e/o rettangolare, per raccolta acque piovane ed utilizzabile per la costruzione di impianti di trattamento acque ref ... istema di Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2000 certificato da ICMQ. di dimensioni mm 2500x2500x2500 capacità m³ 12,000 disoleatori					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	7'625,67	15'251,34
107 / 107 B02.05.004.0 2.f	Canale di raccolta acque di forma rettangolare realizzato con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C32/40 e classi di esposizione XC3 ... ario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo e magrone di fondazione in conglomerato cementizio 50 x 50 cm	4,00	5,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	108,63	2'172,60
	<b>Impianto elettrico (Cat 7)</b>							
108 / 108 D07.01.003	Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, I.P. ... contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al m² di superficie frontale: con profondità fino a 600 mm	1,00	0,71	0,650		0,46		
	SOMMANO mq					0,46	1'812,11	833,57
109 / 109 D07.01.004	Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, I.P. ... , struttura modulare ampliabile, al m² di superficie frontale: sovrapprezzo per esecuzione IP55 ( Percentuale del 15 % ) Vedi voce n° 108 [mq 0.46]					0,46		
	SOMMANO					0,46	271,81	125,03
110 / 110 E03.05.155	Stop chimici o in acciaio per fissaggio piastre di ancoraggio per arpioni e cagnole, in opera Quadro elettrico					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	16,53	330,60
111 / 111 D07.02.001.b	Cablaggio per interruttori modulari, con morsettiera, al polo: da 32 a 100A Quadro elettrico					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	6,78	20,34
	<b>A R I P O R T A R E</b>							64'090'239,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'090'239,25
112 / 112 D04.10.006	Interruttore crepuscolare con soglia di intervento 1/50 Lux ritardo 20 sec, disinseribile completo di accessori per il montaggio , in opera: Quadro elettrico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	134,93	134,93
113 / 113 D04.13.001.a .02	Contattore di potenza accessoriabile (tensioni di alimentazione fino a 400 V) con bobina 220 V con attacchi per fissaggio combinato, a vite o a scatto rapido su guida DIN, con un contatto ausiliario e quanto altro occorre, in opera: bipolare fino a 40 A Quadro elettrico					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	62,63	125,26
114 / 114 D12.02.001.c	Blocco di fondazione di calcestruzzo compreso lo scavo e la ripresa del terreno per la posa dei pali di qualsiasi materiale, compresi i materiali il trasporto di questi, l'allontan ... i risulta e tutto quanto altro occorra per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, in opera: da 0,90 a 1,50 mc Per palo braccio singolo Per palo braccio doppio					29,00 16,00		
	SOMMANO cad					45,00	322,79	14'525,55
115 / 115 D06.10.003.c	Sbraccio singolo per pali diritti o rastremati, in acciaio zincato a caldo, in opera: con altezza m 1,5 e sbraccio di m 2,0 Per palo braccio singolo					29,00		
	SOMMANO cad					29,00	65,59	1'902,11
116 / 116 D06.10.004.b	Sbraccio doppio per pali diritti o rastremati, in acciaio zincato a caldo, in opera: con altezza m 1,5 e sbraccio di m 1,5 Per palo braccio doppio					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	144,09	2'305,44
117 / 117 D06.10.002.f	Palo rastremato in acciaio zincato a caldo, compreso lo scavo per l'infissione su qualsiasi tipo di terreno e di pavimentazione, blocco di fondazione, costipamento, richiusura e ri ... à e connessione di terra compresa, e ogni altro accessorio per il montaggio, in opera: altezza m 8,0 - attacco diam 60mm Per palo braccio singolo Per palo braccio doppio					29,00 16,00		
	SOMMANO cad					45,00	1'155,58	52'001,10
118 / 118 D02.02.002b	Cavo flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gom ... 20-13, CEI 20-67; sigla FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:: FG16OR16 0,6/1 kV bipolari conduttori: 2 - sezione 2,5 mm²					450,00		
	SOMMANO m					450,00	7,38	3'321,00
119 / 119 D02.02.004d	Cavo flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gom ... 20-13, CEI 20-67; sigla FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:: FG16OR16 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 6 mm²					1'125,00		
	SOMMANO m					1'125,00	18,84	21'195,00
	A R I P O R T A R E							64'185'749,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'185'749,64
120 / 120 D17.01.200	Corpo illuminante a LED costituito da: corpo e bracci in alluminio pressofuso, con sezione a bassa superficie di esposizione al vento; ottiche in alluminio rivestito con argento ad ... lla corrosione e alle nebbie saline, mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV. Potenza 64 W					45,00		
	SOMMANO cad					45,00	812,55	36'564,75
121 / 121 D12.03.001.b	Pozzetto in cemento prefabbricato per presa di terra, completo di telaio e coperchio (chiusino) in cemento, compreso lo scavo del terreno di qualsiasi natura, il rinterro e la sua ... mensioni interne di circa 40 x 40 x 60 cm di tipo carrabile per carichi pesanti, alloggiato in manufatto di calcestruzzo					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	96,84	387,36
122 / 122 B02.06.005	Griglia quadrata piana, fornita e posta in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe C250, fabbricata in Stabilimenti certificati a Ga ... posizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico.					50,00		
	per pali dispersori	4,00	12,50			40,00		
	SOMMANO kg					90,00	7,08	637,20
123 / 123 D05.41.004	Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera : diametro esterno mm 90					1'125,00		
	SOMMANO m					1'125,00	7,49	8'426,25
124 / 124 D11.08	Dispersore di profondità a croce in acciaio dolce zincato a caldo, spessore minimo dell'acciaio di 5 mm, dimensione trasversale mm 50, della lunghezza fino a 1500 mm, con la bandiera per l'allacciamento di qualsiasi conduttore, in opera					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	20,54	82,16
125 / 125 D12.03.004.a	Pozzetto in resine rinforzate, IP66 autoestinguenti non propaganti la fiamma, con chiusino di tipo carrabile pure in resine rinforzate, completo di bulloni per il fissaggio del cop ... il ripristino di qualsiasi tipo di pavimentazione, ecc., in opera : delle dimensioni interne minime di circa 34x24x24 cm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	126,54	506,16
126 / 126 D03.14.002	Portafusibili estraibile modulare con dispositivo per attacco rapido su profilato DIN EN 50022, completo dei fusibili stessi, e di ogni altro accessorio in opera: bipolare fino a 32 A Morsettieria palo					45,00		
	SOMMANO cad					45,00	48,94	2'202,30
127 / 127 D11.05	Morsetteria per collegamenti equipotenziali con barra in ottone nichelato per collegamenti di conduttori fino a 95 mm <sup>2</sup> con coperchio e base in plastica, per installazione su guida DIN in opera Morsettieria palo					45,00		
	A R I P O R T A R E					45,00		64'234'555,82

