



AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DELLO STRETTO

PORTI DI MESSINA, MILAZZO, TREMESTIERI, VILLA SAN GIOVANNI E REGGIO CALABRIA

LAVORI DI AMPLIAMENTO DEL MOLO NORIMBERGA DEL PORTO DI MESSINA - INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO DELLA RADICE OVEST E AMPLIAMENTO DEL MOLO NORIMBERGA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



SCALA:

1 8

0 0 7

P R

0 1 1

- 1

A M M

ELAB./TAV.:

R.11

TITOLO:

Calcolo sommario della spesa

PROGETTAZIONE:

Capogruppo Mandataria:



MODIMAR Srl - Via Monte Zebio 40 - ROMA

Dott. Ing. Paolo Contini

Mandante:



Dott. Ing. Niccolò Saraca

Mandante:



Dott. Ing. Antonino Sutera

Mandante:



Dott. Ing. Alfredo Ingletti

REVISIONI	REV. n°	DATA	MOTIVAZIONE
	1	28/04/2023	INTEGRAZIONE PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL MOLO E AGGIORNAMENTO TITOLO PFTE
	0	27/01/2021	EMISSIONE

R.U.P.:

Ing. Massimiliano MACCARONE

VISTI/APPROVAZIONI:

ADSP DELLO STRETTO

Sistema Portuale di Messina e Milazzo

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO DELLA RADICE OVEST E
AMPLIAMENTO DEL MOLO NORIMBERGA

COMMITTENTE:

Data, 28/04/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							22'031,25
	Impalcato a Giorno (Cat 4) Pali Ø 1200 (SbCat 1)							
2 NP.01a	Fornitura e posa in opera di camicia di acciaio Ø 1200 mm di spessore pari a 12 mm, infissa via mare con vibratore e battipalo fino alla profondità media di -24,50 m s.l.m.m., ogni ... la regolare infissione dell'elemento; compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Camicie Pali Ø 1200	82,00	25,00			2'050,00		
	SOMMANO m					2'050,00	2'256,54	4'625'907,00
3 NP.01b	Esecuzione di pali di diametro Ø 1200 mm di lunghezza media pari a m 35.5, con perforazione a percussione o rotopercussione, con eventuale impiego di fanghi bentonici, eseguiti via ... sporto e conferimento in discarica dei materiali di risulta da pagarsi a parte. Pali Ø 1200 mm a mare con trivellazione. Pali Ø 1200 con trivellazione *(lung.=46-10,5)	82,00	35,50			2'911,00		
	SOMMANO m					2'911,00	851,27	2'478'046,97
4 NP.01c	Esecuzione di pali di diametro Ø 1200 mm di lunghezza media pari a m 10.50, eseguiti via mare con idonei mezzi marittimi secondo le prescrizioni della DL, con fusto formato con cal ... li strumenti di misura, esclusi unicamente la fornitura del ferro d'armatura. Pali Ø 1200 mm a mare senza trivellazione. Pali Ø 1200 senza trivellazione	82,00	10,50			861,00		
	SOMMANO m					861,00	743,17	639'869,37
5 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Si ipotizza una incidenza di 180 kg di acciaio per ogni metro cubo di palo Vedi voce n° 3 [m 2 911.00] *(larg.=3,14*(0,6^2)) Vedi voce n° 4 [m 861.00] *(larg.=3,14*(0,6^2))		1,00	1,130	180,000	592'097,40		
			1,00	1,130	180,000	175'127,40		
	SOMMANO kg					767'224,80	2,71	2'079'179,21
6 03.02.05	Sovrapprezzo alle voci 3.2.1.1 e 3.2.1.2 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso. Zincatura a caldo dei ferri di armatura a partire da quota -2.50 m s.l.m.m. e fino alla quota di +2.25 m s.l.m.m. *(lung.=2,25--2,50)	82,00	4,75	1,130	180,000	79'224,30		
	SOMMANO kg					79'224,30	1,58	125'174,39
7 01.02.05.001	trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa pa ... cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano (larg.=3,14*(,6^2))	82,00	35,50	1,130	100,000	328'943,00		
	SOMMANO m³ x km					328'943,00	0,65	213'812,95
8 NP.09	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... e. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. terre e rocce recuperabili (larg.=3,14*(,6^2))	82,00	35,50	1,130	2,100	6'907,80		
	SOMMANO t					6'907,80	15,00	103'617,00
	----- ----- -----							
	A RIPORTARE							10'287'638,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10'546'313,04
	Travi Prem (SbCat 3)							
14 NP.07	Fornitura franco cantiere di travi prefabbricate tipo' Prem . Prezzo desunto da indagine di mercato							
	Travi PREMM							
	allineamento 1 (da A a I)	8,00	4,55			36,40		
	allineamento 2 (da A a I)	8,00	4,55			36,40		
	allineamento 3 (da A a I)	8,00	4,55			36,40		
	allineamento 4 (da A a I)	8,00	4,55			36,40		
	allineamento 5 (da A a I)	8,00	4,55			36,40		
	allineamento 6 (da A a H)	7,00	4,55			31,85		
	allineamento 7 (da A a G)	6,00	4,55			27,30		
	allineamento 8 (da A a F)	5,00	4,55			22,75		
	allineamento 9 (da A a E)	4,00	4,55			18,20		
	allineamento 10 (da A a D)	3,00	4,55			13,65		
	allineamento 11 (da A a C)	2,00	4,55			9,10		
	allineamento 12 (da A a B)	1,00	4,55			4,55		
	allineamento I (da 1 a 4)	3,00	5,50			16,50		
	allineamento L (da 5 a 13)	8,00	7,70			61,60		
	allineamento A (da 1 a 4)	3,00	5,50			16,50		
	allineamento A (da 5 a 13)	8,00	6,95			55,60		
	Travi di Irrigidimento (si considera incidenza minore del prezzo)							
	allineamento da 1 a 2 (da A a I)	15,00	6,80		0,500	51,00		
	allineamento da 2 a 3 (da A a I)	15,00	6,80		0,500	51,00		
	allineamento da 3 a 4 (da A a I)	15,00	6,80		0,500	51,00		
	allineamento da 5 a 6 (da A a I)	1,00	3,80		0,500	1,90		
	allineamento da 6 a 7 (da A a H)	14,00	8,25		0,500	57,75		
	allineamento da 7 a 8 (da A a G)	1,00	3,80		0,500	1,90		
	allineamento da 8 a 9 (da A a F)	12,00	8,25		0,500	49,50		
	allineamento da 9 a 10 (da A a E)	1,00	3,80		0,500	1,90		
	allineamento da 10 a 11 (da A a D)	10,00	8,25		0,500	41,25		
	allineamento da 11 a 12 (da A a C)	1,00	3,80		0,500	1,90		
	allineamento da 12 a 13 (da A a B)	8,00	8,25		0,500	33,00		
	SOMMANO m					858,80	3'378,05	2'901'069,34
15 NP.03	Sollelevamento, movimentazione e posa in opera di travi di bordo in c.a. di qualsiasi tipologia di progetto, con idonee attrezzature di sollevamento da terra ovvero da mare, compreso ... e le prescrizioni di sicurezza e di salvaguardia della salute dei lavoratori ai sensi e per gli effetti del D.lgs 81/08. Numero travi tipo Prem pari a 90 Numero travi Irrigidimento pari a 109					90,00 109,00		
	SOMMANO cadauno					199,00	1'141,01	227'060,99
	----- -----							
	A RIPORTARE							13'674'443,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'674'443,37
	Travi di bordo (SbCat 4)							
16 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Casseri longitudinali Travi di lunghezza variabile, ma di perimetro trasversale pari a 6.10 m allineamento 1 (da A a H) allineamento 1 (da A a A') allineamento 1 (da H a I) allineamento I (da 1 a 2) allineamento I (da 2 a 3) allineamento I (da 3 a 4) allineamento L (da 5 a 6) allineamento L (da 6 a 12) allineamento L (da 12 a 13)	7,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 6,00 1,00	6,05 12,90 7,54 8,50 7,00 8,15 10,50 9,20 13,20	6,100 6,100 6,100 6,100 6,100 6,100 6,100 6,100 6,100		258,34 78,69 45,99 51,85 42,70 49,72 64,05 336,72 80,52		
	Casseri trasversali Per ciascuna delle n. 20 travi sopra indicate si considerano n.2 casseri trasversali, ciascuna di superficie pari a 1.22 m2 *(par.ug.=2*20,00)	40,00	1,22			48,80		
	SOMMANO m ²					1'057,38	38,59	40'804,29
17 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate si ipotizza una incidenza dell'acciaio di 200 kg/m3 Il volume di calcestruzzo delle travi di bordo viene determinato moltiplicando la superficie trasversale di 1.22 m2, per la lunghezza delle singole travi allineamento 1 (da A a H) allineamento 1 (da A a A') allineamento 1 (da H a I) allineamento I (da 1 a 2) allineamento I (da 2 a 3) allineamento I (da 3 a 4) allineamento L (da 5 a 6) allineamento L (da 6 a 12) allineamento L (da 12 a 13)	7,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 6,00 1,00	6,05 12,90 7,54 8,50 7,00 8,15 10,50 9,20 13,20	1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220	200,000 200,000 200,000 200,000 200,000 200,000 200,000 200,000 200,000	10'333,40 3'147,60 1'839,76 2'074,00 1'708,00 1'988,60 2'562,00 13'468,80 3'220,80		
	SOMMANO kg					40'342,96	2,71	109'329,42
18 03.02.05	Sovrapprezzo alle voci 3.2.1.1 e 3.2.1.2 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso. Vedi voce n° 17 [kg 40 342.96]					40'342,96		
	SOMMANO kg					40'342,96	1,58	63'741,88
19 03.01.04.001	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consisten ... omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C35/45 allineamento 1 (da A a H) allineamento 1 (da A a A') allineamento 1 (da H a I) allineamento I (da 1 a 2) allineamento I (da 2 a 3) allineamento I (da 3 a 4) allineamento L (da 5 a 6) allineamento L (da 6 a 12) allineamento L (da 12 a 13)	7,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 6,00 1,00	6,05 12,90 7,54 8,50 7,00 8,15 10,50 9,20 13,20	1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220 1,220		51,67 15,74 9,20 10,37 8,54 9,94 12,81 67,34 16,10		
	SOMMANO m ³					201,71	229,60	46'312,62
	A RIPORTARE							13'934'631,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'957'451,78
Predalles (SbCat 5)								
21 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. si ipotizza che per la formazione delle predalles siano necessari circa 3400 m2 di casseformi. Tale valore comprende la superficie inferiore e quella perimetrale			3400,000		3'400,00		
	SOMMANO m ²					<u>3'400,00</u>	38,59	131'206,00
22 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate si ipotizza una incidenza dell'acciaio pari a 125 kg/m3			340,000	125,000	42'500,00		
	SOMMANO kg					<u>42'500,00</u>	2,71	115'175,00
23 03.02.05	Sovrapprezzo alle voci 3.2.1.1 e 3.2.1.2 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso. Vedi voce n° 22 [kg 42 500.00]					42'500,00		
	SOMMANO kg					<u>42'500,00</u>	1,58	67'150,00
24 03.01.04.001	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consisten ... omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C35/45			340,000		340,00		
	SOMMANO m ³					<u>340,00</u>	229,60	78'064,00
25 NP.04	Sollevamento, movimentazione e posa in opera di predalles di qualsiasi tipologia di progetto, con idonee attrezzature di sollevamento da terra ovvero da mare, compreso ogni onere e ... e le prescrizioni di sicurezza e di salvaguardia della salute dei lavoratori ai sensi e per gli effetti del D.lgs 81/08.					120,00		
	SOMMANO cadauno					<u>120,00</u>	172,70	20'724,00
	----- -----							
	A R I P O R T A R E							14'369'770,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
RIPORTO								16'910'005,81
Pavimentazione (SbCat 8)								
33 06.01.02.002	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al set ... urato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito urbano si ipotizza la formazione di uno strato da 12 cm di spessore	2700,00			0,080	216,00		
SOMMANO m³						216,00	42,74	9'231,84
34 06.02.13.003	Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 - 8 cm, aventi resistenza media a compressi ... mpreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante: spessore cm 6 di colore antracite bruno rosso e giallo					2'700,00		
SOMMANO m²						2'700,00	43,07	116'289,00
35 03.07.06	Impermeabilizzazione ecologica permanente, protettiva e repellente, di superfici in calcestruzzo (e/o intonaci cementizi), mediante fornitura ed applicazione a spruzzo di prodo ... di macchinari, l'acqua e qualsiasi ulteriore onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					2'700,00		
SOMMANO m²						2'700,00	28,11	75'897,00
36 03.05.03.003	Giunto di dilatazione tipo elastomerico per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolato Speciale d' ... uardiana. in assenza di traffico, per scorrimento longitudinale fino a 200 mm e per escursioni trasversali fino a 50 mm Giunto strutturale Perimetro di connessione banchina esistente		52,00 104,00			52,00 104,00		
SOMMANO m						156,00	2'661,03	415'120,68
----- -----								
A RIPORTARE								17'526'544,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							17'526'544,33
	Riempimento in Paratia di Pali (Cat 5)							
37 NP.01d	Fornitura e posa in opera di camicia di acciaio Ø 1000 mm di spessore pari a 12 mm, infissa via mare con vibratore e battipalo fino alla profondità media di -24,50 m s.l.m.m., ogni ... la regolare infissione dell'elemento; compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Camicie pali Ø 1000	28,00	25,00			700,00		
	SOMMANO m					700,00	1'905,22	1'333'654,00
38 NP.01e	Esecuzione di pali di diametro Ø 1000 mm di lunghezza media pari a m 36.5, con perforazione a percussione o rotoperussione, con eventuale impiego di fanghi bentonici, eseguiti via ... sporto e conferimento in discarica dei materiali di risulta da pagarsi a parte. Pali Ø 1000 mm a mare con trivellazione. Pali Ø 1000 con trivellazione *(lung.=46-9,5)	28,00	36,50			1'022,00		
	SOMMANO m					1'022,00	743,17	759'519,74
39 NP.01f	Esecuzione di pali di diametro Ø 1000 mm di lunghezza media pari a m 9.50, eseguiti via mare con idonei mezzi marittimi secondo le prescrizioni della DL, con fusto formato con calc ... li strumenti di misura, esclusi unicamente la fornitura del ferro d'armatura. Pali Ø 1000 mm a mare senza trivellazione. Pali Ø 1000 senza trivellazione	28,00	9,50			266,00		
	SOMMANO m					266,00	702,63	186'899,58
40 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Si ipotizza una incidenza di 180 kg di acciaio per ogni metro cubo di palo Vedi voce n° 38 [m 1 022.00] *(lung.=3,14*(0,5^2)) Vedi voce n° 39 [m 266.00] *(lung.=3,14*(0,5^2))		0,79		180,000	145'328,40		
	SOMMANO kg		0,79		180,000	37'825,20		
						183'153,60	2,71	496'346,26
41 03.02.05	Sovrapprezzo alle voci 3.2.1.1 e 3.2.1.2 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso. Zincatura a caldo dei ferri di armatura a partire da quota -2.50 m s.l.m.m. e fino alla quota di +2.25 m s.l.m.m. *(lung.=2,25--2,50)*(larg.=3,14*(0,5^2))	28,00	4,75	0,785	180,000	18'792,90		
	SOMMANO kg					18'792,90	1,58	29'692,78
42 01.02.05.001	trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa pa ... cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano (larg.=3,14*(,5^2))	28,00	36,50	0,785	100,000	80'227,00		
	SOMMANO m³ x km					80'227,00	0,65	52'147,55
43 NP.09	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... e. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. terre e rocce recuperabili (larg.=3,14*(,5^2))	28,00	36,50	0,785	2,100	1'684,77		
	SOMMANO t					1'684,77	15,00	25'271,55
44 17.03.05	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di conglomerat ... ego degli idonei mezzi marittimi e							
	A RIPORTARE							20'410'075,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							20'556'221,39
	Impianti (Cat 6)							
48 13.07.02.004	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastom ... azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 250 mm; interno 237,6 mm Tubazione scarico impianto trattamento		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	55,85	279,25
49 13.07.02.007	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastom ... mazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 380,4mm Tratto collettore Ø 400 mm		17,00			17,00		
	SOMMANO m					17,00	135,28	2'299,76
50 13.07.02.008	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastom ... rmazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 450 mm; interno 428 mm Tratto collettore Ø 450 mm Tubazione scarico scolmatore		17,00 5,00			17,00 5,00		
	SOMMANO m					22,00	181,96	4'003,12
51 13.07.02.009	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastom ... azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 500 mm; interno 475,4 mm Tratto collettore Ø 500 mm		25,00			25,00		
	SOMMANO m					25,00	210,85	5'271,25
52 13.07.04.010	Fornitura, trasporto e posa in opera di curve in PVC-U con anello elastomerico secondo le norme UNI EN 1401 e DIN 19534, compresi e compensati nel prezzo il detto an ... r la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 500 mm da 45° a 90°					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	557,34	1'114,68
53 13.07.04.004	Fornitura, trasporto e posa in opera di curve in PVC-U con anello elastomerico secondo le norme UNI EN 1401 e DIN 19534, compresi e compensati nel prezzo il detto an ... r la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 200 mm da 45° a 90° (par.ug.=2*3)	6,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	33,67	202,02
54 13.07.01.002	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastom ... te escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 200 mm Bocchettoni di collegamento con cnalette di raccolta (inclusi raccordi) *(par.ug.=2*3)	6,00	1,00			6,00		
	SOMMANO m					6,00	22,63	135,78
	A RIPORTARE							20'569'527,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							20'569'527,25
55 24.06.05.002	Fornitura, posa in opera e collaudo di impianto di trattamento acque prima pioggia da interrare realizzato in monoblocchi prefabbricati di cemento armato vibrato, completo di pias ... renziale a protezione della linea di alimentazione e del quadro elettrico. per una superficie servita fino a 5000 m² Si considera compensato il filtro a coalescenza dalla stazione di pompaggio SOMMANO cad					1,00 1,00	29'869,90	29'869,90
56 NP.05	Canalette prefabbricate per la raccolta delle acque meteoriche realizzate in calcestruzzo alta qualità C35/45 XF4 con sabbia di quarzo ed armatura con fibra di vetro "GLASFASERBETO ... ome prescritto nella normativa EN 1433. Includa quota parte del pozzetto di approfondimento per lo scarico delle acque. Canalette grigliate SOMMANO m		140,00			140,00 140,00	691,42	96'798,80
57 F02.02.024.b	B.24) Acciaio inox 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, com ... 450 C, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) in acciaio inox AISI 316L Ferramenta di sospensione collettori in acciaio INOX *(par.ug.=60/2) SOMMANO kg	30,00			10,000	300,00 300,00	10,30	3'090,00
58 07.01.01	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, compos ... e e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg					0,00	4,53	0,00
59 13.09.12.010	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI ... rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. Elemento di fondo. - DN 1200 mm, innesto linea/salto DN500 mm SOMMANO cad					2,00 2,00	1'451,53	2'903,06
	A RIPORTARE							20'702'189,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							21'198'026,69
	Consolidamento Banchina (Cat 3)							
68 NP.01a	Fornitura e posa in opera di camicia di acciaio Ø 1200 mm di spessore pari a 12 mm, infissa via mare con vibratore e battipalo fino alla profondità media di -24,50 m s.l.m.m., ogni ... la regolare infissione dell'elemento; compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	31,00	16,00			496,00		
	SOMMANO m					496,00	2'256,54	1'119'243,84
69 NP.01b	Esecuzione di pali di diametro Ø 1200 mm di lunghezza media pari a m 35.5, con perforazione a percussione o rotoperussione, con eventuale impiego di fanghi bentonici, eseguiti via ... sporto e conferimento in discarica dei materiali di risulta da pagarsi a parte. Pali Ø 1200 mm a mare con trivellazione.	31,00	28,00			868,00		
	SOMMANO m					868,00	851,27	738'902,36
70 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate si considera kg 200 per ml di palo		868,00		200,000	173'600,00		
	SOMMANO kg					173'600,00	2,71	470'456,00
71 03.02.05	Sovrapprezzo alle voci 3.2.1.1 e 3.2.1.2 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso. Vedi voce n° 70 [kg 173 600.00]					173'600,00		
	SOMMANO kg					173'600,00	1,58	274'288,00
72 04.05.01.001	Formazione di colonne circolari di terreno consolidato "JEt GROUtiNG" verticali, con attrezzatura munita di mast lungo, ottenute mediante il getto di miscela additivata di ... inizio del consolidamento sino alla massima profondità raggiunta dall'utensile. diametro di 60 cm o sezione equivalente Consolidamento terrapieno Sigillatura giunti tra pali	108,00 32,00	8,00 14,00			864,00 448,00		
	SOMMANO m					1'312,00	156,63	205'498,56
73 04.01.01.001	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed or ... i di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1 per trivella autocarrata - gommata					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	3'382,15	3'382,15
74 04.02.01.003	Esecuzione di micropali realizzati mediante perforazioni verticali o sub verticali fino a 10°, per profondità fino a 30 m in terreni di qualsiasi natura e consistenza ... effettuazione del collaudo, questo ultimo a carico dell'Amministrazione. per diametro di perforazione da 201 mm a 250 mm	155,00	30,00			4'650,00		
	SOMMANO m					4'650,00	197,09	916'468,50
75 04.02.06	Fornitura e posa in opera di armatura metallica per micropali costituita da tubi in acciaio Fe 510 filettati, compreso: manicotti, tappo di fondo, tagli, sfrido, staffe di collegam ... m e se necessario ad una distanza inferiore e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. armatura ø 121 mm . sp. 16 mm	155,00	30,00		41,500	192'975,00		
	A RIPORTARE					192'975,00		24'926'266,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		RIPORTO				192'975,00		
	SOMMANO kg					192'975,00	3,70	714'007,50
76 03.01.04.001	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consisten ... omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C35/45							
	Travi di coronamento micropali		33,50	3,000	1,500	150,75		
	Trave di coronamento pali		31,70	2,000	3,500	221,90		
	Zona rinforzata		16,00	4,000	1,000	64,00		
	SOMMANO m³					436,65	229,60	100'254,84
77 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.							
	Travi di coronamento micropali	2,00	39,50		1,500	118,50		
	Trave di coronamento pali	2,00	35,70		3,500	249,90		
	Zona rinforzata		24,00		1,000	24,00		
	SOMMANO m²					392,40	38,59	15'142,72
78 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate (si considera 200 kg/mc di calcestruzzo)			200,000	436,650	87'330,00		
	SOMMANO kg					87'330,00	2,71	236'664,30
79 03.02.05	Sovrapprezzo alle voci 3.2.1.1 e 3.2.1.2 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso. Vedi voce n° 78 [kg 87 330.00]					87'330,00		
	SOMMANO kg					87'330,00	1,58	137'981,40
80 21.03.06.002	Fornitura e posa in opera di tiranti in acciaio per c.a.p. per cavi scorrevoli di precompressione (con ancoraggi di estremità) in fili, trecce o trefoli o barre tipo Dywidag di acc ... di serraggio, escluso la perforazione pagata a parte. per lunghezza del tirante da oltre 10,00 m e fino a 20,00 m							
	Barre Dywidag 50 mm	17,00	15,00		15,410	3'929,55		
	SOMMANO kg					3'929,55	19,36	76'076,09
	----- -----							
	A RIPORTARE							26'206'392,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							26'206'392,95
	Impianti (Cat 6)							
81 NP.var	Ripristino palo di videosorveglianza esistente e relative canalizzazioni e cablaggi vari					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'045,00	9'045,00

	A RIPORTARE							26'215'437,95

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							26'215'437,95
	Pavimentazioni (Cat 7)							
82 07.01.01	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, compos ... e e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Profilati metallici di rinforzo (IPE140)	32,00	6,00		15,000	2'880,00		
	SOMMANO kg					2'880,00	4,53	13'046,40
83 06.01.02.002	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al set ... urato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito urbano		17,50 9,50	37,50 17,50	1,000 1,000	656,25 166,25		
	SOMMANO m³					822,50	42,74	35'153,65
84 06.01.03	Fondazione stradale in misto cementato da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo ... ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.		17,50 9,50	37,50 17,50	1,000 1,000	656,25 166,25		
	a detrarre volume trave di coronamento micropali	-1,00			150,750	-150,75		
	Sommano positivi m³					822,50		
	Sommano negativi m³					-150,75		
	SOMMANO m³					671,75	112,26	75'410,65
85 17.04.03.002	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio, in ghisa certificata a norma di legge, compreso l'onere della formazione dello alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli ido ... erfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. in ghisa sferoidale con tiro fino a 100 t	1,00			230,000	230,00		
	SOMMANO kg					230,00	16,43	3'778,90
86 06.01.05.001	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F ex ... 8% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore		17,50 9,50	37,50 17,50	35,000 35,000	22'968,75 5'818,75		
	SOMMANO m²/cm					28'787,50	2,73	78'589,88
87 06.01.06.001	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del Cd ... 7% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore		17,50 9,50	37,50 17,50	15,000 15,000	9'843,75 2'493,75		
	SOMMANO m²/cm					12'337,50	3,46	42'687,75
	----- ----- -----							
	A RIPORTARE							26'464'105,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
RIPORTO			
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	26'581'672,60	100,000
C:001	INTERVENTO AMPLIAMENTO MOLO euro	21'042'097,37	79,160
C:001.001	Bonifica Bellica euro	22'031,25	0,083
C:001.004	Impalcato a Giorno euro	17'504'513,08	65,852
C:001.004.001	Pali Ø 1200 euro	10'265'606,89	38,619
C:001.004.002	Pulvini euro	258'674,90	0,973
C:001.004.003	Travi Prem euro	3'128'130,33	11,768
C:001.004.004	Travi di bordo euro	283'008,41	1,065
C:001.004.005	Predalles euro	412'319,00	1,551
C:001.004.006	Nodi Pali euro	444'464,03	1,672
C:001.004.007	Soletta euro	2'095'771,00	7,884
C:001.004.008	Pavimentazione euro	616'538,52	2,319
C:001.005	Riempimento in Paratia di Pali euro	3'029'677,06	11,398
C:001.006	Impianti euro	145'967,62	0,549
C:001.008	Arredi di banchina euro	339'908,36	1,279
C:002	INTERVENTO CONSOLIDAMENTO RADICE OVEST euro	5'539'575,23	20,840
C:002.001	Bonifica Bellica euro	10'575,00	0,040
C:002.002	Demolizioni euro	145'354,32	0,547
C:002.003	Consolidamento Banchina euro	5'008'366,26	18,841
C:002.006	Impianti euro	9'045,00	0,034
C:002.007	Pavimentazioni euro	248'667,23	0,935
C:002.008	Arredi di banchina euro	117'567,42	0,442
TOTALE euro		26'581'672,60	100,000
A RIPORTARE			

