



AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DELLO STRETTO

LAVORI DI AMPLIAMENTO BANCHINE MARCONI, PELORO E RIZZO DEL PORTO DI MESSINA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA



SCALA:

-

17

006

PR

011

-0

AMM

ELAB./TAV.:

R11

TITOLO:

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PROGETTAZIONE:

Capogruppo Mandataria:



Dott. Ing. Marco Tartaglia

Mandante:



Dott. Ing. Niccolò Saraca

Mandante:



Dott. Ing. Antonino Sutera

Mandante:



3TI PROGETTI ITALIA
INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.
Lgt. V. Gassman 22, 00146 ROMA - ITALIA
tel +39 0655301518 fax +39 0655301522
www.3tiprogetti.it - info@3tiprogetti.it

Dott. Ing. Alfredo Ingletti

REVISIONI

0

04/12/2020

EMISSIONE

REV. n°

DATA

MOTIVAZIONE

R.U.P.:

Ing. Massimiliano MACCARONE

VISTI/APPROVAZIONI:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Bonifica Bellica (SpCat 1)							
1 NP.08	Ricognizione con eventuale bonifica del fondo marino da ordigni con apparecchiature idonee alla rilevazione di masse metalliche interrato nel sedime marino, compreso ogni onere per ... pilotato Speciale d'Appalto e comunque ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ricognizione intera area di intervento			7000,000		7'000,00		
	SOMMANO m2					7'000,00	5,22	36'540,00
	Opere in c.a. (SpCat 2)							
2 NP.01a	Fornitura e posa in opera di camicia di acciaio di spessore pari a 12 mm, infissa via mare con vibratore e battipalo fino alla profondità media di -23,50 m s.l.m.m., ogni onere per ... la regolare infissione dell'elemento; compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Cat 1 - Pali Ø 1200 Pali su fondali fino a 15 m Pali su fondali fino a 20 m Pali su fondali fino a 25 m	71,00 57,00 24,00	20,00 25,00 30,00			1'420,00 1'425,00 720,00		
	SOMMANO m					3'565,00	1'690,00	6'024'850,00
3 NP.01b	Esecuzione di pali di diametro Ø 1200 mm di lunghezza media pari a m 40, con perforazione a percussione o rotoperussione, con eventuale impiego di fanghi bentonici, eseguiti via m ... sporto e conferimento in discarica dei materiali di risulta da pagarsi a parte. Pali Ø 1200 mm a mare con trivellazione. Cat 1 - Pali Ø 1200 Pali su fondali fino a 15 m Pali su fondali fino a 20 m Pali su fondali fino a 25 m	71,00 57,00 24,00	20,00 22,00 21,00			1'420,00 1'254,00 504,00		
	SOMMANO m					3'178,00	650,00	2'065'700,00
4 NP.01c	Esecuzione di pali di diametro Ø 1200 mm di lunghezza media pari a m 40, eseguiti via mare con idonei mezzi marittimi secondo le prescrizioni della DL, con fusto formato con calces ... li strumenti di misura, esclusi unicamente la fornitura del ferro d'armatura. Pali Ø 1200 mm a mare senza trivellazione. Cat 1 - Pali Ø 1200 Pali su fondali fino a 15 m Pali su fondali fino a 20 m Pali su fondali fino a 25 m	71,00 57,00 24,00	15,00 20,00 25,00			1'065,00 1'140,00 600,00		
	SOMMANO m					2'805,00	570,00	1'598'850,00
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 Cat 1 - Pali Ø 1200 Si ipotizza una incidenza di 165 kg di acciaio per ogni metro di palo Vedi voce n° 3 [m 3 178.00] Vedi voce n° 4 [m 2 805.00]				165,000 165,000	524'370,00 462'825,00		
	A R I P O R T A R E					987'195,00		9'725'940,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					987'195,00		9'725'940,00
6 03.02.05	SOMMANO kg 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. Cat 1 - Pali Ø 1200 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. *(par.ug.=71+57+24)*(lung.=2,25--2,50)	152,00	4,75		165,000	119'130,00	1,86	1'836'182,70
7 01.02.05.001	SOMMANO kg 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 Cat 1 - Pali Ø 1200 Pali su fondali fino a 15 m *(larg.=3,14*(,6^2)) Pali su fondali fino a 20 m *(larg.=3,14*(,6^2)) Pali su fondali fino a 25 m *(larg.=3,14*(,6^2))	71,00 57,00 24,00	20,00 22,00 21,00	1,130 1,130 1,130	100,000 100,000 100,000	160'460,00 141'702,00 56'952,00	1,27	151'295,10
8 NP.09	SOMMANO m³ x km 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 Cat 1 - Pali Ø 1200 Pali su fondali fino a 15 m *(larg.=3,14*(,6^2)) Pali su fondali fino a 20 m *(larg.=3,14*(,6^2)) Pali su fondali fino a 25 m *(larg.=3,14*(,6^2))	71,00 57,00 24,00	20,00 22,00 21,00	1,130 1,130 1,130	2,100 2,100 2,100	3'369,66 2'975,74 1'195,99	0,53	190'330,42
9 03.02.03	SOMMANO t 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. Cat 2 - Sovrastrutture Prefabbricazione a piè d'opera di 152 pulvini (lpxh = 2,3x2,3x0,45) Casseri di base Casseri esterni *(lung.=4*2,3)	152,00 152,00	2,30 9,20	2,300	0,450	804,08 629,28	15,00	113'120,85
10 03.02.01.002	SOMMANO m² 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. Cat 2 - Sovrastrutture Prefabbricazione a piè d'opera di 152 pulvini (lpxh = 2,3x2,3x0,45) Casseri di base Casseri esterni *(lung.=4*2,3)	152,00 152,00	2,30 9,20	2,300	0,450	804,08 629,28	23,91	34'271,64
11 03.02.05	SOMMANO kg 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 Cat 2 - Sovrastrutture si ipotizza una incidenza dell'acciaio di 200 kg/m3 *(lung.=2,3*2,3*0,45)	152,00	2,38		200,000	72'352,00	1,86	134'574,72
	A R I P O R T A R E							12'185'715,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'185'715,43
	immersione in vasche contenenti zinco fuso. Cat 2 - Sovrastrutture Vedi voce n° 10 [kg 72 352.00]					72'352,00		
	SOMMANO kg					72'352,00	1,27	91'887,04
12 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 Cat 2 - Sovrastrutture getto in opera di calcestruzzo per complessivi n. 152	152,00	2,30	2,300	0,450	361,84		
	SOMMANO m³					361,84	174,90	63'285,82
13 NP.02	Sollevamento, movimentazione e posa in opera di elementi prefabbricati tipo pulvini da terra o da mare con l'ausilio di idonei mezzi di sollevamento, anche su mezzo marittimo semov ... e le prescrizioni di sicurezza e di salvaguardia della salute dei lavoratori ai sensi e per gli effetti del D.lgs 81/08. Cat 2 - Sovrastrutture					152,00		
	SOMMANO cadauno					152,00	328,93	49'997,36
14 NP.07	Fornitura franco cantiere di travi prefabbricate tipo' Prem . Prezzo desunto da indagine di mercato Cat 2 - Sovrastrutture Travi di lunghezza variabile							
	Allineamento 1-2		8,39			8,39		
	Allineamento 2-3		9,83			9,83		
	Allineamento 3-4		9,97			9,97		
	Allineamento 4-5		9,85			9,85		
	Allineamento 5-6		9,95			9,95		
	Allineamento 6-7		9,85			9,85		
	Allineamento 7-8		9,91			9,91		
	Allineamento 8-9		9,92			9,92		
	Allineamento 9-10		9,89			9,89		
	Allineamento 10-11		9,93			9,93		
	Allineamento 11-12		9,89			9,89		
	Allineamento 12-13		9,93			9,93		
	Allineamento 13-14		9,88			9,88		
	Allineamento 14-15		9,15			9,15		
	Allineamento 15-16		2,40			2,40		
	Allineamento 16-17		9,86			9,86		
	Allineamento 17-18		8,89			8,89		
	Allineamento 18-19		9,35			9,35		
	Allineamento 19-20		9,39			9,39		
	Allineamento 20-21		9,37			9,37		
	Allineamento 21-22		9,38			9,38		
	Allineamento 22-23		9,39			9,39		
	Allineamento 23-24		9,36			9,36		
	Allineamento 24-25		9,41			9,41		
	Allineamento 25-26		9,34			9,34		
	Allineamento 26-27		9,43			9,43		
	Allineamento 27-28		9,32			9,32		
	Allineamento 28-29		9,45			9,45		
	Allineamento 29-30		9,30			9,30		
	Allineamento 30-31		8,44			8,44		
	Allineamento 1		2,81			2,81		
	Allineamento 2		3,08			3,08		
	Allineamento 4		7,19			7,19		
	Allineamento 6		7,15			7,15		
	Allineamento 8		6,90			6,90		
	A R I P O R T A R E					305,55		12'390'885,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					305,55		12'390'885,65
	Allineamento 10		6,90			6,90		
	Allineamento 12		6,90			6,90		
	Allineamento 14		6,85			6,85		
	Allineamento 15		5,05			5,05		
	Allineamento 16		5,05			5,05		
	Allineamento 17		5,05			5,05		
	Allineamento 18		6,85			6,85		
	Allineamento 20		6,95			6,95		
	Allineamento 22		7,00			7,00		
	Allineamento 24		7,05			7,05		
	Allineamento 26		7,14			7,14		
	Allineamento 28		7,20			7,20		
	Allineamento 30		3,34			3,34		
	Travi di lunghezza pari a 8.05 m							
	Allineamento A	1,00	8,05			8,05		
	Allineamento B	2,00	8,05			16,10		
	Allineamento C	4,00	8,05			32,20		
	Allineamento D	6,00	8,05			48,30		
	Allineamento E	8,00	8,05			64,40		
	Allineamento F	10,00	8,05			80,50		
	Allineamento G	12,00	8,05			96,60		
	Allineamento H	14,00	8,05			112,70		
	Travi di lunghezza pari a 7.50 m							
	Allineamento B	3,00	7,50			22,50		
	Allineamento C	5,00	7,50			37,50		
	Allineamento D	7,00	7,50			52,50		
	Allineamento E	9,00	7,50			67,50		
	Allineamento F	11,00	7,50			82,50		
	Allineamento G	13,00	7,50			97,50		
	Allineamento G'	1,00	7,50			7,50		
	Allineamento H	15,00	7,50			112,50		
	Travi di lunghezza pari a 3.42 m							
	Allineamento A	1,00	3,42			3,42		
	Allineamento B	1,00	3,42			3,42		
	Allineamento C	1,00	3,42			3,42		
	Allineamento D	1,00	3,42			3,42		
	Allineamento E	1,00	3,42			3,42		
	Allineamento F	1,00	3,42			3,42		
	Allineamento G	1,00	3,42			3,42		
	Allineamento H	1,00	3,42			3,42		
	Travi di lunghezza pari a 4.15 m							
	Allineamento 3	1,00	4,15			4,15		
	Allineamento 5	2,00	4,15			8,30		
	Allineamento 6	1,00	4,15			4,15		
	Allineamento 7	3,00	4,15			12,45		
	Allineamento 8	2,00	4,15			8,30		
	Allineamento 9	4,00	4,15			16,60		
	Allineamento 10	3,00	4,15			12,45		
	Allineamento 11	5,00	4,15			20,75		
	Allineamento 12	4,00	4,15			16,60		
	Allineamento 13	6,00	4,15			24,90		
	Allineamento 14	5,00	4,15			20,75		
	Allineamento 15	6,00	4,15			24,90		
	Allineamento 16	6,00	4,15			24,90		
	Allineamento 17	6,00	4,15			24,90		
	Allineamento 18	6,00	4,15			24,90		
	Allineamento 19	6,00	4,15			24,90		
	Allineamento 20	4,00	4,15			16,60		
	Allineamento 21	5,00	4,15			20,75		
	Allineamento 22	3,00	4,15			12,45		
	Allineamento 23	4,00	4,15			16,60		
	A RIPORTARE					1'693,39		12'390'885,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'693,39		12'390'885,65
	Allineamento 24	2,00	4,15			8,30		
	Allineamento 25	3,00	4,15			12,45		
	Allineamento 26	1,00	4,15			4,15		
	Allineamento 27	2,00	4,15			8,30		
	Allineamento 29	1,00	4,15			4,15		
	SOMMANO m					1'730,74	2'500,00	4'326'850,00
15 NP.03	Sollevamento, 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. Cat 2 - Sovrastrutture Numero travi tipo Prem pari a 268					268,00		
	SOMMANO cadauno					268,00	844,43	226'307,24
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. Cat 2 - Sovrastrutture Casseri longitudinali Travi di lunghezza variabile, ma di perimetro trasversale pari a 5.12 m							
	Allineamento 0-1	5,12	11,41			58,42		
	Allineamento 1-2	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 2-3	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 3-4	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 4-5	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 5-6	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 6-7	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 7-8	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 8-9	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 9-10	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 10-11	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 11-12	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 12-13	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 13-14	5,12	9,50			48,64		
	Allineamento 14-15	5,12	11,14			57,04		
	Allineamento 16-17	5,12	10,59			54,22		
	Allineamento 17-18	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 18-19	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 19-20	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 20-21	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 21-21bis	5,12	4,45			22,78		
	Allineamento 21bis-23bis	5,12	17,95			91,90		
	Allineamento 23bis-24	5,12	4,45			22,78		
	Allineamento 24-25	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 25-26	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 26-27	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 27-28	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 28-29	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 29-30	5,12	8,95			45,82		
	Allineamento 30-31	5,12	11,91			60,98		
	Casseri trasversali Per ciascuna delle n. 31 travi sopra indicate si considerano n.2 casseri trasversali, ciascuna di superficie pari a 1.20 m2 * (par.ug.=1,20*2)	2,40			31,000	74,40		
	SOMMANO m²					1'533,04	23,91	36'654,99
	A R I P O R T A R E							16'980'697,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							16'980'697,88
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 Cat 2 - Sovrastrutture 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 1.20 m2, per la lunghezza delle singole travi							
	Allineamento 0-1	1,20	11,41		230,000	3'149,16		
	Allineamento 1-2	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 2-3	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 3-4	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 4-5	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 5-6	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 6-7	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 7-8	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 8-9	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 9-10	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 10-11	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 11-12	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 12-13	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 13-14	1,20	9,50		230,000	2'622,00		
	Allineamento 14-15	1,20	11,14		230,000	3'074,64		
	Allineamento 16-17	1,20	10,59		230,000	2'922,84		
	Allineamento 17-18	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 18-19	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 19-20	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 20-21	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 21-21bis	1,20	4,45		230,000	1'228,20		
	Allineamento 21bis-23bis	1,20	17,95		230,000	4'954,20		
	Allineamento 23bis-24	1,20	4,45		230,000	1'228,20		
	Allineamento 24-25	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 25-26	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 26-27	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 27-28	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 28-29	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 29-30	1,20	8,95		230,000	2'470,20		
	Allineamento 30-31	1,20	11,91		230,000	3'287,16		
	SOMMANO kg					78'632,40	1,86	146'256,26
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. Cat 2 - Sovrastrutture Vedi voce n° 17 [kg 78 632.40]					78'632,40		
	SOMMANO kg					78'632,40	1,27	99'863,15
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 Cat 2 - Sovrastrutture							
	Allineamento 0-1	1,20	11,41			13,69		
	Allineamento 1-2	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 2-3	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 3-4	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 4-5	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 5-6	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 6-7	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 7-8	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 8-9	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 9-10	1,20	9,50			11,40		
	A RIPORTARE					116,29		17'226'817,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					116,29		17'226'817,29
	Allineamento 10-11	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 11-12	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 12-13	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 13-14	1,20	9,50			11,40		
	Allineamento 14-15	1,20	11,14			13,37		
	Allineamento 16-17	1,20	10,59			12,71		
	Allineamento 17-18	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 18-19	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 19-20	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 20-21	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 21-21bis	1,20	4,45			5,34		
	Allineamento 21bis-23bis	1,20	17,95			21,54		
	Allineamento 23bis-24	1,20	4,45			5,34		
	Allineamento 24-25	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 25-26	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 26-27	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 27-28	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 28-29	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 29-30	1,20	8,95			10,74		
	Allineamento 30-31	1,20	11,91			14,29		
	SOMMANO m ³					341,88	174,90	59'794,81
20 NP.03	Sollevamento, 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. Cat 2 - Sovrastrutture N. 31 travi di bordo di lunghezza variabile					31,00		
	SOMMANO cadauno					31,00	844,43	26'177,33
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. Cat 2 - Sovrastrutture si ipotizza che per la formazione delle predalles siano necessari circa 7000 m2 di casseformi. Tale valore comprende la superficie inferiore e quella perimetrale					7'000,00		
	SOMMANO m ²					7'000,00	23,91	167'370,00
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 Cat 2 - Sovrastrutture si ipotizza una incidenza dell'acciaio pari a 25 kg/m2 il numero di elementi pari a 395 è stato stimato sulla base di predalles tipo aventi le seguenti dimensioni (lxp=3 x5,25)	395,00	3,00	5,250	25,000	155'531,25		
	SOMMANO kg					155'531,25	1,86	289'288,13
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. Cat 2 - Sovrastrutture Vedi voce n° 22 [kg 155 531.25]					155'531,25		
	SOMMANO kg					155'531,25	1,27	197'524,69
	A R I P O R T A R E							17'966'972,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'966'972,25
24 03.01.04.001	<p>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</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>il volume di conglomerato è stimato moltiplicando il volume delle predalles tipo per il numero di elementi</p>	395,00	3,00	5,250	0,250	1'555,31		
	SOMMANO m³					1'555,31	174,90	272'023,72
25 NP.04	<p>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.</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>il numero di elementi è stato stimato sulla base di predalles tipo aventi le seguenti dimensioni (lpxh=3 x5,25x0.25)</p>					395,00		
	SOMMANO cadauno					395,00	127,81	50'484,95
26 03.02.03	<p>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.</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p>	152,00	5,50		1,000	836,00		
	SOMMANO m²					836,00	23,91	19'988,76
27 03.02.01.002	<p>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</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>si stima una incidenza di 200 kg/m3</p>	152,00	5,50	1,000	200,000	167'200,00		
	SOMMANO kg					167'200,00	1,86	310'992,00
28 03.02.05	<p>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.</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>Vedi voce n° 27 [kg 167 200.00]</p>					167'200,00		
	SOMMANO kg					167'200,00	1,27	212'344,00
29 03.01.04.001	<p>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</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p>	152,00	2,13		1,000	323,76		
	SOMMANO m³					323,76	174,90	56'625,62
30 03.02.01.002	<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per</p>							
	A R I P O R T A R E							18'889'431,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'889'431,30
31	<p>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</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>si ipotizza una incidenza dell'acciaio di 85 kg/m2 circa 6000 m2 di superficie</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	6000,00			85,000	510'000,00	1,86	948'600,00
03.02.05	<p>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.</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>Vedi voce n° 30 [kg 510 000.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>					510'000,00	1,27	647'700,00
32	<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consisten ...</p> <p>omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C35/45</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>Superficie intera soletta (spessore medio)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	6000,00			0,400	2'400,00	174,90	419'760,00
03.01.04.001						2'400,00		
33	<p>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 ...</p> <p>urato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito urbano</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p>si ipotizza la formazione di uno strato da 12 cm di spessore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	6000,00			0,080	480,00	35,67	17'121,60
06.01.02.002						480,00		
34	<p>Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressi ... ezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante: - spessore cm 6. di colore grigio chiaro</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>					6'000,00	39,00	234'000,00
06.02.13.003						6'000,00		
35	<p>Impermeabilizzazione ecologica permanente di superfici in calcestruzzo (e/o intonaci cementizi) mediante fornitura ed applicazione a spruzzo di prodotto liquo ... macchinari, l'acqua e qualsiasi ulteriore onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Cat 2 - Sovrastrutture</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>					6'000,00	23,56	141'360,00
03.07.06						6'000,00		
36	<p>Giunto di dilatazione tipo elastomerico per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolo ... ardiania. - Per escursioni trasversali fino a 50 mm. in assenza di traffico, per scorrimento longitudinale fino a 200 mm</p>							
03.05.03.003								
	A R I P O R T A R E							21'297'972,90

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							21'297'972,90
	Cat 2 - Sovrastrutture Giunto strutturale Perimetro di connessione banchina esistente		43,00 290,00			43,00 290,00		
	SOMMANO m					333,00	2'326,35	774'674,55
	Impianti (SpCat 3)							
37 13.07.01.005	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 355 mm Collettori di raccolta acque meteoriche integrati nelle travi di bordo	4,00	75,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	52,07	15'621,00
38 13.07.01.001	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 160 mm Bocchettoni di collegamento con cnalette di raccolta (inclusi raccordi) *(par.ug.=4,00*75/2,5)	120,00	1,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	13,08	1'569,60
39 24.06.01.005	a coalescenza, classe 1, per liquidi leggeri minerali ($\leq 0,95 \text{ g/cm}^3$) Fornitura, messa in opera e collaudo di disoleatore statico con contenuto massimo ammissibile ... mensionale relativo all'influenza dei detersivi e delle sostanze di risciacquo. dimensione nominale preferenziale NS 20 Pozzetti disoleatori					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	10'418,04	41'672,16
40 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. Inclusa quota parte del pozzetto di approfondimento per lo scarico delle acque. Canalette grigliate luingo l'intero perimetro di intervento * (par.ug.=4*2)	8,00	75,00			600,00		
	SOMMANO m					600,00	511,70	307'020,00
	Arredi di banchina (SpCat 4)							
41 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 b ... etta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. in ghisa sferoidale con tiro fino a 100 t	16,00			230,000	3'680,00		
	SOMMANO kg					3'680,00	11,50	42'320,00
42 NP.06	PARABORDO CILINDRICO A MANICOTTO di dimensioni Øe1600 mm - Øi800 mm - L 2.0 m in gomma speciale da installare su strutture marittime. Il prezzo comprende: la fornitura							
	A R I P O R T A R E							22'480'850,21

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
RIPORTO			
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	22'838'324,13	100,000
C:001	Bonifica Bellica euro	36'540,00	0,160
C:002	Opere in c.a. euro	22'036'107,45	96,487
C:002.001	Pali Ø 1200 euro	11'980'329,07	52,457
C:002.002	Sovrastrutture euro	10'055'778,38	44,030
C:002.002.001	Pulvini euro	374'016,58	1,638
C:002.002.002	Travi Prem euro	4'553'157,24	19,936
C:002.002.003	Travi di bordo euro	368'746,54	1,615
C:002.002.004	Predalles euro	976'691,49	4,277
C:002.002.005	Nodi Pali euro	599'950,38	2,627
C:002.002.006	Soletta euro	2'016'060,00	8,828
C:002.002.007	Pavimentazione euro	1'167'156,15	5,111
C:003	Impianti euro	365'882,76	1,602
C:004	Arredi di banchina euro	399'793,92	1,751
	TOTALE euro	22'838'324,13	100,000