



Programma Operativo
Complementare 2014/2020



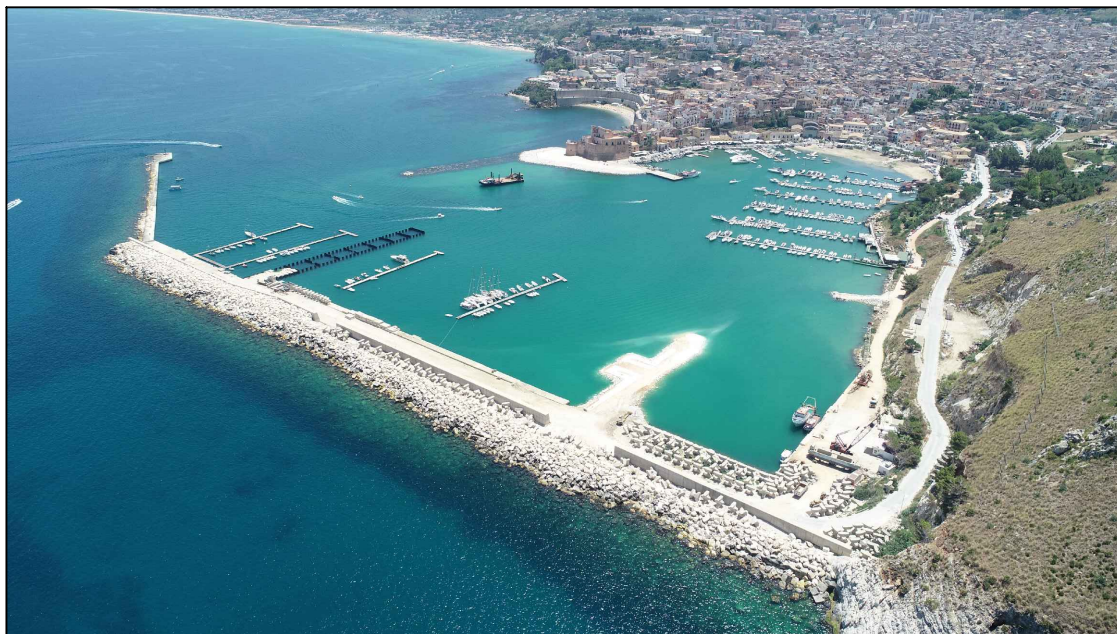
**REGIONE
SICILIANA**

Assessorato regionale delle
infrastrutture e della Mobilità



Repubblica Italiana

**Dipartimento delle Infrastrutture e della mobilità e dei trasporti
Servizio 8 - Infrastrutture marittime e portuali**



**POTENZIAMENTO DELLE OPERE MARITTIME ESISTENTI PER LA
MESSA IN SICUREZZA E PROLUNGAMENTO DIGA FORANEA DEL
PORTO DI CASTELLAMMARE DEL GOLFO (TP)**

PROGETTO DEFINITIVO

R.T.P.



Il Progettista

Mada Engineering s.r.l.
Ing. Daniele D. Cianciolo
a) civile e ambientale
n° A5943



Gruppo di Progettazione

Ing. Paolo Atzeni

Ing. Adamo Cali

Ing. Salvatore Torrisi

Il RUP

Geom. Giuseppe Bruno

*Dipartimento regionale delle
infrastrutture, della
Mobilità e dei Trasporti*

Il Dirigente del Servizio 8
Arch. Carmelo Ricciardo

Titolo elaborato:

COMPUTO METRICO ONERI DELLA SICUREZZA

CODICE ELABORATO: 05_SIC_RE_03		REVISIONE: C		SCALA: -	
C	EMESSO A SEGUITO DI RAPPORTO DI VERIFICA	LUGLIO 2021	M. TRINGALE	P.ATZENI	D. CIANCIOLO
B	EMESSO A SEGUITO DI RAPPORTO DI VERIFICA	GIUGNO 2021	M. TRINGALE	P.ATZENI	D. CIANCIOLO
A	PRIMA EMISSIONE	FEBBRAIO 2021	A. CALI'	P.ATZENI	D. CIANCIOLO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

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 MISURA							
	Demolizioni e movimenti materia (SpCat 1)							
	Demolizioni (Cat 1)							
1 / 15 01.03.06	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con piccoli mezzi meccanici e/o a mano con piccole attrezzature, di manufatti in calcestruzzo semplice o armato di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i massetti di malta, i gretonati, i manufatti in muratura esimili, il tutto di qualsiasi spessore, compresi gli elementi di finitura quali rivestimenti di marciapiedi in pietre di cemento, marmo o materiale solido di qualsiasi genere, tipo, forma e dimensione, inclusa la dismissione di dissuasori metallici o in pietra o in cls, compreso la verifica finalizzata all'utilizzo in cantiere per vespai, sottofondi, massetti, riempimenti, della frazione omogenea classificata come inerte, compreso vaglio e sminuzzamento del materiale, movimentazione nell'area di cantiere e deposito temporaneo in area idonea o nell'area di utilizzo, comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della demolizione e dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso altresì il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, compreso l'onere per il ripristino degli intonaci dei prospetti, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. Vedi elab. 04_PR_PL_02 Demolizione soletta banchina esistente		270,00		5,000	1'350,00		
	SOMMANO m³					1'350,00	35,12	47'412,00
2 / 29 21.01.03.001	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto, eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico Vedi elab. 04_PR_PL_02 Demolizione cordolo palancolata *(H/peso=1,8*,65)		152,00		1,170	177,84		
	SOMMANO m³					177,84	410,07	72'926,85
3 / 31	Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla							
	A R I P O R T A R E							120'338,85

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							120'338,85
01.03.05	voce 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m³ e per ogni km Vedi elab. 02_EG_PL_04 Vedi voce n° 15 [m³ 1 350.00] Vedi voce n° 29 [m³ 177.84] SOMMANO m³ x km	5,00 5,00				6'750,00 889,20 7'639,20	0,42	3'208,46
	Movimenti materia (Cat 2)							
4 / 11 17.02.01	Salpamento subacqueo di scogli o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi marittimi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione del materiale salpato nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vedi elab. 04_PR_PL_02 Salpamento massi per ricollocazione nuova berma al piede * (lung.=150,00+200) SOMMANO m³		350,00		40,000	14'000,00 14'000,00	29,35	410'900,00
5 / 12 17.02.07	Regolarizzazione e spianamento subacqueo di scanni di imbasamento eseguito anche a mezzo di palombaro, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedi elab. 04_PR_PL_02 Regolarizzazione piano di posa berma al piede *(lung.=150+200) SOMMANO m²		350,00	11,000		3'850,00 3'850,00	32,67	125'779,50
6 / 13 01.05.05	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m³ di rilevato assestato Vedi elab. 04_PR_PL_02 Piano di posa muro SOMMANO m³		157,00		55,000	8'635,00 8'635,00	19,71	170'195,85
	A R I P O R T A R E							830'422,66

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							830'422,66
7 / 14 01.05.06	Compenso addizionale al prezzo precedente (art. 1.5.5) per ogni km in più dalla cava oltre i primi cinque km. - per ogni m³ e per ogni km Vedi voce n° 13 [m³ 8 635.00] SOMMANO m³ x km	25,00				215'875,00 215'875,00	0,53	114'413,75
	Banchina (SpCat 2) Pali (Cat 3)							
8 / 1 04.01.01.002	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, smontaggi e allontanamento a fine lavori. Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori 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 cingolata tipo Linkbelt o simile da smontare e rimontare SOMMANO corpo					1,00 1,00	13'828,87	13'828,87
9 / 2 04.01.06.006	Trivellazione di pali in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso: la formazione degli accessi e dei piani di lavoro; il tracciamento; ogni onere e magistero; ogni attrezzatura inerente alla perforazione; posizionamento e successivi spostamenti delle attrezzature di perforazione; ogni materiale; la mano d'opera occorrente; acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti; qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento; il carico del terreno estratto dal foro sui mezzi di trasporto; il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km; ogni altro onere compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature. La lunghezza della perforazione sarà misurata dal fondo della trivellazione al piano di campagna. diametro di 1000 mm Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_02 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 <u>Lato mare</u> Primo tronco Tronchi tipologici *(par.ug.=7*4) <u>Lato terra</u> Primo tronco Troncho tipologici *(par.ug.=7*4) SOMMANO m	8,00 28,00 7,00 28,00	20,00 20,00 20,00 20,00			160,00 560,00 140,00 560,00 1'420,00	67,10	95'282,00
10 / 3 04.01.14	Fornitura e posa in opera di camicie in lamiera di ferro a perdere da usarsi per tratti di pali attraversanti cavità, falde di acqua etc. compreso ogni onere ed accorgimento per avere il palo eseguito a regola d'arte. Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_02 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Si considera uno spessore di 3 mm Lato mare *(par.ug.=8+7*4)	36,00	20,00		75,000	54'000,00		
	A R I P O R T A R E					54'000,00		1'053'947,28

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					54'000,00		1'053'947,28
11 / 4 03.01.04.004	Lato terra *(par.ug.=7+7*4)	35,00	30,00		75,000	78'750,00		
	SOMMANO kg					132'750,00	3,24	430'110,00
	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45 Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_02 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03							
	<u>Lato mare</u>							
	Prima porzione *(larg.=3,14/4)	8,00	20,00	0,785		125,60		
	Porzioni centrali *(par.ug.=7*4)*(larg.=3,14/4)	28,00	20,00	0,785		439,60		
	<u>Lato terra</u>							
	Prima porzione *(larg.=3,14/4)	7,00	30,00	0,785		164,85		
	Porzioni centrali *(par.ug.=7*4)*(larg.=3,14/4)	28,00	30,00	0,785		659,40		
	SOMMANO m³					1'389,45	167,48	232'705,09
12 / 5 03.01.13.001	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato. del tipo S4 - consistenza fluida: abbassamento slump da 160 a 210 mm (Percentuale del 2%) Vedi voce n° 4 [m³ 1 389.45]					1'389,45		
	SOMMANO m³					1'389,45	3,35	4'654,66
13 / 6 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'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_AR_02 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03							
	<u>Lato mare</u>							
	Armatura longitudinale *(par.ug.=25*(8+7*4))	900,00	21,20		3,551	67'753,08		
	Armatura trasversale *(par.ug.=8+7*4)*(lung.=20,95*(20+5))	36,00	523,75		0,888	16'743,24		
	<u>Lato terra</u>							
	Armatura longitudinale *(par.ug.=25*(7+7*4))	875,00	31,20		3,551	96'942,30		
	Armatura trasversale *(par.ug.=7+7*4)*(lung.=20,95*(30+5))	35,00	733,25		0,888	22'789,41		
	SOMMANO kg					204'228,03	1,86	379'864,14
	Impalcato (Cat 4)							
14 / 7 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, realizzate con							
	A R I P O R T A R E							2'101'281,17

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							2'101'281,17
15 / 8 03.01.04.004	legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_02 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Primo tronco Cordolo lato mare *(larg.=2+1,4+,8) Cordolo lato terra *(larg.=2+1,4+,8) Soletta Tappi	2,00						
			34,40	4,200		144,48		
			29,80	4,200		125,16		
			32,00	7,600		243,20		
					14,720	29,44		
	Tronco tipologico Cordoli *(par.ug.=2*4)*(larg.=2+1,4+,8) Soletta Tappi *(par.ug.=2*4)	8,00	30,00	4,200		1'008,00		
		4,00	30,00	7,600		912,00		
		8,00			14,720	117,76		
	SOMMANO m ²					2'580,04	23,91	61'688,76
15 / 8 03.01.04.004	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45 Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_02 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Primo tronco Tronchi tipologici	4,00	32,00		14,720	471,04		
			30,00		14,720	1'766,40		
	SOMMANO m ³					2'237,44	167,48	374'726,45
16 / 9 03.01.13.001	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato. del tipo S4 - consistenza fluida: abbassamento slump da 160 a 210 mm (Percentuale del 2%) Vedi voce n° 8 [m³ 2 237.44]					2'237,44		
	SOMMANO m³					2'237,44	3,35	7'495,42
17 / 10 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'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_AR_02 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Si considera un'incidenza di 65 kg/mc Vedi voce n° 8 [m³ 2 237.44]				65,000	145'433,60		
	A R I P O R T A R E					145'433,60		2'545'191,80

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					145'433,60		2'545'191,80
18 / 36 03.05.03.001	<p>SOMMANO kg</p> <p>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'Appalto rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente almeno un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. Compresi e compensati nel prezzo: il taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione per uno spessore massimo di 100 mm, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque, provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di betoncino fibro rinforzato, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di: - Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione ed all'abrasione. I disegni costruttivi ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L., il tutto comprensivo di messa in opera e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. - Per escursioni trasversali fino a 50 mm. in assenza di traffico, per scorrimento longitudinale fino a 50 mm</p> <p>Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03</p> <p>SOMMANO m</p> <p>Muro paraonde (SpCat 3) Muro in c.a. (Cat 6)</p> <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45</p> <p>Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03</p>					145'433,60	1,86	270'506,50
		5,00	10,40			52,00		
						52,00	923,12	48'002,24
19 / 16 03.01.04.004	<p>Muro paraonde (SpCat 3) Muro in c.a. (Cat 6)</p> <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45</p> <p>Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03</p>							
	A R I P O R T A R E							2'863'700,54

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							2'863'700,54
20 / 17 03.02.01.002	Muro di coronamento		157,00		28,600	4'490,20		
	SOMMANO m³					4'490,20	167,48	752'018,70
	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'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_AR_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Vedi voce n° 16 [m³ 4 490.20]				20,000	89'804,00		
	SOMMANO kg					89'804,00	1,86	167'035,44
21 / 18 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, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_DI_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Muro di coronamento *(larg.=1+3,1+2,1+5,5+5,67) Tappi	2,00	157,00	17,370	28,500	2'727,09 57,00		
	SOMMANO m²					2'784,09	23,91	66'567,59
	Diga (SpCat 4) Nucleo (Cat 9)							
	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, eseguiti via terra, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 25 kN/m³ e del peso singolo da 5 kg a 50 kg, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km, dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, l'impiego degli idonei mezzi terrestri, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. t Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Nucleo scogliera da pk 0 a pk 157 da pk 157 a pk 310		157,00 200,00	25,000 20,000	3,000 3,000	11'775,00 12'000,00		
22 / 19 17.02.03	SOMMANO t					23'775,00	20,93	497'610,75
23 / 21 17.02.05	Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.2.3 e 17.2.4 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km. - per ogni t di scogli e per ogni km in più Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03							
	A R I P O R T A R E							4'346'933,02

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							4'346'933,02
	Vedi voce n° 19 [t 23 775.00]	20,00				475'500,00		
	SOMMANO t x km					475'500,00	0,45	213'975,00
	Strato filtro (Cat 10)							
24 / 24 17.02.04.002	Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m³, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2 a categoria) Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Strato intermedio da pk 0 a pk 157 *(H/peso=2,5*,7) da pk 157 a pk 310 *(H/peso=2,5*,7)		157,00 200,00	35,000 65,000	1,750 1,750	9'616,25 22'750,00		
	SOMMANO t					32'366,25	24,45	791'354,81
25 / 25 17.02.05	Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.2.3 e 17.2.4 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km. - per ogni t di scogli e per ogni km in più Vedi voce n° 24 [t 32 366.25]	20,00				647'325,00		
	SOMMANO t x km					647'325,00	0,45	291'296,25
26 / 26 17.02.06.002	Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. per scogli di 1 a e 2 a categoria Vedi voce n° 24 [t 32 366.25]					32'366,25		
	SOMMANO t					32'366,25	7,58	245'336,17
	Berma (Cat 11)							
27 / 20 17.02.04.003	Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m³, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg (3 a categoria) Berma al piede da pk 0 a pk 157 Si considera necessario il 40% *(H/peso=2,5*,7) da pk 157 a pk 310 Si considera necessario il 40% *(H/peso=2,5*,7)	0,40 0,40	157,00 200,00	40,000 40,000	1,750 1,750	4'396,00 5'600,00		
	SOMMANO t					9'996,00	32,12	321'071,52
	A R I P O R T A R E							6'209'966,77

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							6'209'966,77
28 / 22 17.02.05	Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.2.3 e 17.2.4 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km. - per ogni t di scogli e per ogni km in più Vedi voce n° 20 [t 9 996.00] SOMMANO t x km	20,00				199'920,00 199'920,00	0,45	89'964,00
29 / 23 17.02.06.003	Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. per scogli di 3 a e 4 a categoria Vedi voce n° 20 [t 9 996.00] SOMMANO t					9'996,00 9'996,00	10,63	106'257,48
	Mantellata (Cat 12)							
30 / 27 17.03.02	Realizzazione di massi artificiali di forma speciale (tetrapodi, Antifer o similari), in conglomerato cementizio e di qualsiasi dimensione, con classe di resistenza C 28/35, classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Si considerano 10 accropodi ogni 2 m di sviluppo lineare * (par.ug.=10/2)*(lung.=157+113) a detrarre accropodi esistenti *(par.ug.=481-201) Sommano positivi m³ Sommano negativi m³ SOMMANO m³	5,00 -682,00	270,00		9,000 9,000	12'150,00 -6'138,00 12'150,00 -6'138,00 6'012,00	215,23	1'293'962,76
31 / 28 17.03.08.003	Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, secondo sagoma o allineamento di progetto con pontone a bigo o altro mezzo d'opera idoneo e con l'ausilio del palombaro, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per massi artificiali di forma speciale (tetrapodi, Antifer o similari) collocati alla rinfusa Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Accropodi SOMMANO m³	1350,00			9,000	12'150,00 12'150,00	37,75	458'662,50
32 / 30 17.03.12	Trasporto via terra di massi artificiali, di volume non superiore a 10 m³, dal cantiere massi al sito di cantiere dell'opera, compreso l'onere per sollevamento, carico, scarico, il ritorno a vuoto, esclusa la collocazione da compensarsi a parte. - per ogni m³ di massa e per ogni km di distanza Vedi elab. 02_EG_PL_04 Trasporto accropodi esistenti SOMMANO m³ x km	481,00	4,00		9,000	17'316,00 17'316,00	14,21	246'060,36
	A R I P O R T A R E							8'404'873,87

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							8'404'873,87
33 / 32 03.01.04.004	Complementi (SpCat 5) Cunicolo servizi (Cat 7) Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45 Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Cunicolo impianti		150,00		0,860	129,00		
	SOMMANO m³					129,00	167,48	21'604,92
34 / 33 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'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Si considera un'incidenza di 80 kg/mc Vedi voce n° 32 [m³ 129.00]				80,000	10'320,00		
	SOMMANO kg					10'320,00	1,86	19'195,20
35 / 34 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, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Vedi elab. 04_PR_PL_01 - 04_PR_SZ_02 - 04_PR_SZ_03 Cunicolo servizi	2,00 2,00 1,00	150,00 150,00 150,00	0,950 1,300 1,000		285,00 390,00 150,00		
	SOMMANO m²					825,00	23,91	19'725,75
	Bitte (Cat 8)							
36 / 35 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 idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la protezione							
	A R I P O R T A R E							8'465'399,74

COMMITTENTE:

COMMITTENTE: