



UNIONE EUROPEA

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

<p>R.T.P.</p> 	<p>Il Progettista</p> <p>CIANCIOLO DANIELE DOMENICO <i>Mada Engineering s.r.l.</i> Ing. Daniele D. Cianciolo settore a) civile e ambientale n° A5943</p>  <p>Gruppo di Progettazione</p> <p>Ing. Paolo Atzeni Ing. Adamo Cali Ing. Salvatore Torrissi</p>	<p>Il RUP</p> <p>Geom. Giuseppe Bruno</p> <p><i>Dipartimento regionale delle infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti</i></p> <p>Il Dirigente del Servizio 8 Arch. Carmelo Ricciardo</p>
---	--	--

Titolo elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CODICE ELABORATO: 06_EE_RE_01_00		REVISIONE: A		SCALA: -	
A	DEFINITIVO	FEBBRAIO 2021	S.TORRISI	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 calc ... ti, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. Demolizione soletta banchina esistente		270,00		5,000	1'350,00		
	SOMMANO m ³					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 Demolizione cordolo palancoata *(H/peso=1,8*.65)		152,00		1,170	177,84		
	SOMMANO m ³					177,84	410,07	72'926,85
3 / 31 01.03.05	Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla 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 com ... periori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m ³ e per ogni km Vedi voce n° 15 [m ³ 1 350.00] Vedi voce n° 29 [m ³ 177.84]	5,00 5,00				6'750,00 889,20		
	SOMMANO m ³ x km					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' ... mbito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Salpamento massi per ricollocazione nuova berma al piede * (lung.=150,00+200)		350,00		40,000	14'000,00		
	SOMMANO m ³					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 ... pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Regolarizzazione piano di posa berma al piede *(lung.=150+200)		350,00	11,000		3'850,00		
	SOMMANO m ²					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 provenien ... delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m ³ di rilevato assestato Piano di posa muro		157,00		55,000	8'635,00		
	A R I P O R T A R E					8'635,00		660'226,81

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					8'635,00		660'226,81
	SOMMANO m ³					8'635,00	19,71	170'195,85
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 m ³ e per ogni km Vedi voce n° 13 [m ³ 8 635.00]	25,00				215'875,00		
	SOMMANO m ³ x km					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 ... - 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					1,00		
	SOMMANO corpo					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, comp La lunghezza della perforazione sarà misurata dal fondo della trivellazione al piano di campagna. diametro di 1000 mm <u>Lato mare</u> Primo tronco Tronchi tipologici *(par.ug.=7*4) <u>Lato terra</u> Primo tronco Troncho tipologici *(par.ug.=7*4)	8,00 28,00	20,00 20,00			160,00 560,00		
	SOMMANO m					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. Si considera uno spessore di 3 mm <u>Lato mare</u> *(par.ug.=8+7*4) <u>Lato terra</u> *(par.ug.=7+7*4)	36,00 35,00	20,00 30,00		75,000 75,000	54'000,00 78'750,00		
	SOMMANO kg					132'750,00	3,24	430'110,00
11 / 4 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 - consisten ... utarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45 <u>Lato mare</u> Prima porzione *(larg.=3,14/4) Porzioni centrali *(par.ug.=7*4)*(larg.=3,14/4) <u>Lato terra</u> Prima porzione *(larg.=3,14/4) Porzioni centrali *(par.ug.=7*4)*(larg.=3,14/4)	8,00 28,00	20,00 20,00	0,785 0,785		125,60 439,60		
		7,00 28,00	30,00 30,00	0,785 0,785		164,85 659,40		
	A R I P O R T A R E					1'389,45		1'484'057,28

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					1'389,45		1'484'057,28
	SOMMANO m ³					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 [m ³ 1 389,45]					1'389,45		
	SOMMANO m ³					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'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate <u>Lato mare</u> Armatura longitudinale *(par.ug.=25*(8+7*4)) Armatura trasversale *(par.ug.=8+7*4)*(lung.=20,95*(20+5)) <u>Lato terra</u> Armatura longitudinale *(par.ug.=25*(7+7*4)) Armatura trasversale *(par.ug.=7+7*4)*(lung.=20,95*(30+5))	900,00 36,00	21,20 523,75		3,551 0,888	67'753,08 16'743,24		
	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, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Primo tronco Cordolo lato mare *(larg.=2+1,4+,8) Cordolo lato terra *(larg.=2+1,4+,8) Soletta Tappi Tronco tipologico Cordoli *(par.ug.=2*4)*(larg.=2+1,4+,8) Soletta Tappi *(par.ug.=2*4)	2,00	34,40 29,80 32,00	4,200 4,200 7,600	14,720	144,48 125,16 243,20 29,44		
	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 - consisten ... utarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45 Primo tronco Tronchi tipologici	4,00	32,00 30,00		14,720 14,720	471,04 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%)							
	A R I P O R T A R E							2'537'696,38

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							2'537'696,38
	Vedi voce n° 8 [m³ 2 237.44] SOMMANO m³					2'237,44		
						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'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Si considera un'incidenza di 65 kg/mc Vedi voce n° 8 [m³ 2 237.44] SOMMANO kg				65,000	145'433,60		
						145'433,60	1,86	270'506,50
18 / 36 03.05.03.001	Giunto di dilatazione tipo elastomerico per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolo ... uardiana. - Per escursioni trasversali fino a 50 mm. in assenza di traffico, per scorrimento longitudinale fino a 50 mm SOMMANO m	5,00	10,40			52,00		
						52,00	923,12	48'002,24
	Muro paraonde (SpCat 3) Muro in c.a. (Cat 6)							
19 / 16 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 - consisten ... utarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45 Muro di coronamento SOMMANO m³		157,00		28,600	4'490,20		
						4'490,20	167,48	752'018,70
20 / 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 Vedi voce n° 16 [m³ 4 490.20] SOMMANO kg				20,000	89'804,00		
						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, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Muro di coronamento *(larg.=1+3,1+2,1+5,5+5,67) Tappi SOMMANO m²	2,00	157,00	17,370		2'727,09		
					28,500	57,00		
						2'784,09	23,91	66'567,59
	Diga (SpCat 4) Nucleo (Cat 9)							
22 / 19 17.02.03	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, eseguiti via terra, in pietrame							
	A R I P O R T A R E							3'849'322,27

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							3'849'322,27
	scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non i ... 'impiego degli idonei mezzi terrestri, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. t 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		
	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 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 infer ... o altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2 a categoria) 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 infer ... o 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 ... eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Si considerano 10 accropodi ogni 2 m di sviluppo lineare * (par.ug.=10/2)*(lung.=157+113) a dettrare accropodi esistenti *(par.ug.=-481-201) Sommano positivi m³ Sommano negativi m³ SOMMANO m³	5,00 -682,00	270,00			12'150,00 9,000 -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 t ... ta regola d'arte. per massi artificiali di forma speciale (tetrapodi, Antifer o similari) collocati alla rinfusa 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, ... ritorno a vuoto, esclusa la collocazione da compensarsi a parte. - per ogni m³ di massa e per ogni km di distanza Trasporto accropodi esistenti SOMMANO m³ x km	481,00	4,00			9,000 17'316,00		
						17'316,00	14,21	246'060,36
	Complementi (SpCat 5) Cunicolo servizi (Cat 7)							
33 / 32 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 - consisten ... utarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C35/45 Cunicolo impianti							
	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
34 / 33 03.02.01.002	SOMMANO m³		150,00		0,860	129,00		
	129,00						167,48	21'604,92
	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 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, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Cunicolo servizi	2,00	150,00	0,950		285,00		
		2,00	150,00	1,300		390,00		
		1,00	150,00	1,000		150,00		
		825,00				23,91	19'725,75	
	SOMMANO m²						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 b ... etta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. in ghisa sferoidale con tiro fino a 100 t Si stima un peso di 600 kg a bitta	5,00			600,000	3'000,00		
						3'000,00	11,50	34'500,00
	SOMMANO kg						11,50	34'500,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							8'499'899,74
	T O T A L E euro							8'499'899,74
	Data, _____							
	Il Tecnico							
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: