



**REGIONE SICILIANA**  
**ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'**  
**DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA'**  
**E DEI TRASPORTI**

**Ufficio di progettazione:**  
**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
**Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche**  
**Sicilia - Calabria**  
**Ufficio Opere Marittime per la Sicilia**

**PROGETTO PRELIMINARE**  
**ISOLA DI MARETTIMO (TP)**  
**OPERE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO A SUD**  
**DELL'ABITATO (art. 5 della legge regionale 21/98)**

Elaborato:

**A2**

**COMPUTO DEI VOLUMI**

Prog. N. **7** del **21 MAR. 2014** Rev.



**UFFICIO DI PROGETTAZIONE:**

**Il Dirigente:**  
**Dott. Ing. Pietro Viviano**

**Dott. Ing. Leonardo Taffo**

**Geom. Francesco Daidone**

**Dott. Ing. Gianluca Marvuglia**

**Il Responsabile Unico del Procedimento**  
**Dott. Ing. Vincenzo Falletta**

Prolungamento molo

<b>PIETRAME E SCOGLI DI 1^ CATEGORIA</b>				
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>
Sez. 1	46,97			
		47,13	25,50	1.201,82
Sez. 2	47,29			
		48,30	25,50	1.231,52
Sez. 3	49,30			
Sommano				2.433,34
Si detrae il 15% per vuoti	mc.	2.433,34	-0,15	-365,00
		Restano	mc.	2.068,34
	mc.	2.068,34	2,65	tonn.
			tonn.	5.481,09
Si aggiunge il 5% per assestamento	tonn.	5.481,09	0,05	274,05
		Sommano	tonn.	5.755,15
Della suddetta quantità il 50% è costituito da pietrame ed il restante 50% da scogli di 1^ categ.				
Pietrame		0,5		2.877,57
			Ed in c.t.	<b>2.900,00</b>
Scogli di 1^ categ.		0,5		2.877,57
			Ed in c.t.	<b>2.900,00</b>

Prolungamento molo

<b>SCOGLI DI 2^ CATEGORIA</b>				
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>
Sez. 1	30,41			
		30,41	25,50	775,46
Sez. 2	30,41			
		30,63	25,50	780,94
Sez. 3	30,84			
Sommano				1.556,39
Si detrae il 20% per vuoti	mc.	1.556,39	-0,20	-311,28
		Restano	mc.	1.245,11
	mc.	1.245,11	2,65	3.299,55
Si aggiunge il 5% per assestamento	tonn.	3.299,55	0,05	164,98
		Sommano	tonn.	3.464,53
		Ed in c.t.	tonn.	<b>3.500,00</b>

Prolungamento molo

<b>SCOGLI DI 3^ CATEGORIA</b>				
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>
Sez. 1	26,79			
		27,07	25,50	690,16
Sez. 2	27,34			
		28,13	25,50	717,32
Sez. 3	28,92			
Per integrare mantellata Molo esistente				650,00
<b>Sommano</b>				<b>2.057,47</b>
Si detrae il 30% per vuoti	mc.	2.057,47	-0,30	-617,24
		Restano	mc.	1.440,23
mc.	1.440,23	2,65	tonn.	3.816,61
Si aggiunge il 5% per assestamento	tonn.	3.816,61	0,05	190,83
		Sommano	tonn.	4.007,44
		Ed in c.t.	tonn.	<b>4.000,00</b>

Prolungamento molo

<b>MASSI ANTIFER</b>				
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>
Sez. 1	77,50			
		77,50	25,50	1.976,25
Sez. 2	77,50			
		77,50	25,50	1.976,25
Sez. 3	77,50			
Chiusura di testata		77,50	2*3,14*10,00/4	1.216,75
Sommano				5.169,25
Si detrae il 40% per vuoti	mc.	5.169,25	-0,40	-2.067,70
		Restano	mc.	3.101,55
Si aggiunge il 5% di assestamento	mc.	3.101,55	0,05	155,08
		Sommano		3.256,63
		Ed in c.t.		<b>3.300,00</b>

Scogliera di protezione

<b>PIETRAME E SCOGLI DI 1^ CATEGORIA</b>				
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>
Testata Sez A		6,02	2*3,14*2,00*6,02*200/400	37,81
Sez. A	12,04			
		21,68	40,00	867,20
Sez. B	31,32			
		46,78	40,00	1871,20
Sez. C	62,24			
		80,11	40,00	3204,40
Sez. D	97,98			
		128,82	40,00	5.152,80
Sez. E	159,66			
		176,77	40,00	7.070,80
Sez. F	193,88			
Testata Sez F		96,94	2*3,14*96,94*6,00*200/400	1.826,35
Sommano				20.030,56
Si detrae il 20% per vuoti	mc.	20.030,56	-0,20	-4.006,11
		Restano	mc.	16.024,44
	mc.	16.024,44	2,65	42.464,78
Si aggiunge il 5% per assestamento	tonn.	42.464,78	0,05	2.123,24
		Sommano	tonn.	44.588,02
Della suddetta quantità il 50% è costituito da pietrame ed il restante 50% da scogli di 1^ categ.				
Pietrame		0,5		22.294,01
			Ed in c.t.	<b>22.300,00</b>
Scogli di 1^ categ.		0,5		22.294,01
			Ed in c.t.	<b>22.300,00</b>

## Scogliera di protezione

<b>SCOGLI DI 2^ CATEGORIA</b>					
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>	
Testata lato terra Sez A		12,73	2*3,14*12,73*4,00*200/400	159,89	
Sez. A	25,45				
		30,34	40,00	1.213,60	
Sez. B	35,23				
		35,63	40,00	1.425,20	
Sez. C	36,03				
		47,23	40,00	1.889,00	
Sez. D	58,42				
		61,93	40,00	2.477,00	
Sez. E	65,43				
		79,15	40,00	3.165,80	
Sez. F	92,86				
Testata Sez F		46,43	2*3,14*46,43*7,50*200/400	1.093,43	
Sommano				11.423,92	
Si detrae il 25% per vuoti	mc.	11.423,92	-0,25	-2.855,98	
		Restano	mc.	8.567,94	
	mc.	8.567,94	2,65	tonn.	22.705,03
Si aggiunge il 5% per assestamento	tonn.	22.705,03	0,05	1.135,25	
		Sommano	tonn.	23.840,28	
		Ed in c.t.	tonn.	<b>23.800,00</b>	

Scogliera di protezione

<b>SCOGLI DI 3^ CATEGORIA</b>				
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>
Berma Testata lato terra				
	15,02	15,02	2*3,14*15,50*15,02*100/400	365,51
Testata Sez A				
	9,48	9,48	2*3,14*15,50*9,48*100/400	230,70
<b>Sommano</b>				<b>596,21</b>
Berma Testata lato mare				
Testata Sez F				
	71,10	71,10	2*3,14*22,50*71,10*100/400	2.511,61
Sez. F				
	106,28	106,28	2*3,14*22,50*106,28*100/400	3.754,34
<b>Sommano</b>				<b>6.265,95</b>
<b>Berma interna</b>				
Sez. A	15,02			
		23,60	40,00	943,80
Sez. B	32,17			
		45,30	40,00	1.811,80
Sez. C	58,42			
		38,21	40,00	1.528,40
Sez. D	18,00			
		32,25	40,00	1.290,00
Sez. E	46,50			
		58,80	40,00	2.352,00
Sez. F	71,10			
<b>Sommano</b>				<b>7.926,00</b>
<b>Berma esterna</b>				
Sez. A	9,48			
		21,88	40,00	875,00
Sez. B	34,27			
		49,85	40,00	1.994,00
Sez. C	65,43			
		50,42	40,00	2.016,80
Sez. D	35,41			
		55,46	40,00	2.218,40
Sez. E	75,51			
		90,90	40,00	3.635,80
Sez. F	106,28			
<b>Sommano</b>				<b>10.740,00</b>
<b>Totale complessivo</b>				<b>25.528,16</b>
Si detrae il 30% per vuoti	mc.	25.528,16	-0,30	-7.658,45
		Restano	mc.	17.869,71
mc.	17.869,71	2,65	tonn.	47.354,73
Si aggiunge il 5% per assestamento	tonn.	47.354,73	0,05	2.367,74
		Sommano	tonn.	49.722,47
		Ed in c.t.	tonn.	<b>49.700,00</b>



Scogliera di protezione

<b>MASSI ARTIFICIALI TIPO ANTIFER</b>				
<b>SEZIONI</b>	<b>AREA mq.</b>	<b>AREA MEDIA mq.</b>	<b>DISTANZE ml.</b>	<b>VOLUME MC.</b>
Nucleo				
Testata Sez A		45,18	2*2*3,14*45,18*6,00*200/400	1702,38
Sez. A	90,36	91,61	40,00	3664,40
Sez. B	92,86	92,86	40,00	3714,40
Sez. C	92,86	119,89	40,00	4795,60
Sez. D	146,92	146,98	40,00	5879,00
Sez. E	147,03	147,03	40,00	5881,20
Sez. F	147,03	73,52	6,00	441,09
Testata Sez F		73,52	2*2*3,14*73,52*9,00*200/400	2.770,23
<b>Sommano</b>				<b>28.848,31</b>
Si detrae il 40% per vuoti	mc.	28.848,31	-0,40	-11.539,32
		Restano	mc.	17.308,98
Si aggiunge il 5% per assestamento	mc.	17.308,98	0,05	865,45
		Sommano	tonn.	18.174,43
		Ed in c.t.	tonn.	<b>18.200,00</b>