



VISTI E APPROVAZIONI:



**Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Meridionale**

PORTO DI BRINDISI

PROGETTO DEFINITIVO

**POTENZIAMENTO DEGLI ORMEGGI NAVI RO - RO A COSTA MORENA OVEST
REALIZZAZIONE DI UN PONTILE CON BRICCOLE**

IL PRESIDENTE:		IL SEGRETARIO GENERALE:		IL DIRIGENTE AREA TECNICA:		ELABORATO N.:
_____		_____		_____		
IL PROGETTISTA: Prof. Ing. Alessandro TOGNA				IL COORD.RE SICUREZZA PROG.:		
_____				Prof. Ing. Alessandro TOGNA		
IL RESP.LE DEL PROCEDIMENTO:		IL DIRETTORE DEI LAVORI:		IL COORD.RE SICUREZZA ESEC.:		R09
_____		_____		_____		
ELABORATO:						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
DATA :		NOVEMBRE 2018		AGGIORNAMENTO NORMATIVO		

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale - Porto di Brindisi	<i>Potenziamento degli ormeggi navi Ro-Ro a Costa Morena Ovest - Realizzazione di un pontile con briccole</i>	Progetto Definitivo
---	---	---------------------

**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO
MERIDIONALE - PORTO DI BRINDISI**

**POTENZIAMENTO DEGLI ORMEGGI NAVI RO-RO A COSTA MORENA OVEST
- REALIZZAZIONE DI UN PONTILE CON BRICCOLE**

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale - Porto di Brindisi	<i>Potenziamento degli ormeggi navi Ro-Ro a Costa Morena Ovest - Realizzazione di un pontile con briccole</i>	Progetto Definitivo
--	--	---------------------

1 Premessa

Nel presente documento è riportato il computo metrico estimativo dei lavori per la realizzazione, presso la banchina di Costa Morena Ovest nel Porto medio di Brindisi, di un terminale per navi tipo RO/RO PAX costituito da briccole di ormeggio/accosto e delle opere connesse.

L'individuazione del costo delle opere non ha posto particolari problemi, in quanto in generale si è prevista l'utilizzazione di materiali e di modalità esecutive di routine nei lavori marittimi.

Per i prezzi elementari utilizzati per l'individuazione del costo delle opere si è fatto riferimento agli stessi prezzi ufficiali (listino prezzi del SIIT Puglia-Basilicata anno 2011, prezzo della Regione Puglia anno 2012 ed in via subordinata quello della Regione Lazio 2012) in quanto da un confronto con i relativi listini più aggiornati (solo la Regione Puglia ha pubblicato l'aggiornamento al 2017) sono state rilevate variazioni insignificanti dei prezzi unitari utilizzati.

Peraltro anche per quanto riguarda i prezzi unitari utilizzati per alcune lavorazioni non incluse nei suddetti listini (v. ad es. Parabordi) si è verificato presso i produttori/fornitori la validità delle offerte di riferimento utilizzate nelle analisi dei prezzi di progetto.

Dalla stima effettuata, di seguito riportata, risulta che il costo delle opere da realizzare ammonta ad Euro 7.139.737,74, a cui va sommato l'importo degli oneri per la sicurezza stimato in Euro 213.986,68, per cui l'importo complessivo dei lavori è di Euro 7.353.724,42.

I lavori verranno compensati a corpo.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE
PORTO DI BRINDISI

POTENZIAMENTO DEGLI ORMEGGI NAVI RO-RO A COSTA MORENA OVEST -REALIZZAZIONE DI UN PONTILE CON BRICCOLE

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Prog	Articolo	DESCRIZIONE	u.d.m.	QUANTITA' TOTALI	IMPORTO LAVORI			
					p.u. (€)	parziale (€)	progressivo (€)	
		PONTILE DI ACCIAIO ED INTERVENTI SULLA BANCHINA ESISTENTE						
1	1.1	Bonifica da ordigni bellici Bonifica del fondale marino interessato dalle briccole e dalla struttura portante intermedia mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi. <i>A.P.1 - Analisi dei Prezzi</i>						
			cad.	7	2 687.30	18 811.10		
		sommano Bonifica				18 811.10	18 811.10	
		Briccole di accosto/ormeggio Realizzazione di n. 6 briccole di accosto ed ormeggio costituite ognuna da pali di acciaio collegati con tubolari di acciaio zincato a caldo di irrigidimento, a formazione della sovrastruttura delle briccole, compresi il grigliato zincato e bordato del piano di calpestio, le bitte d'ormeggio di acciaio, le scalette alla marinara di acciaio inox, gli anodi sacrificali e quant'altro occorra per dare le briccole finite a regola d'arte.						
2	2.1	o Pali di acciaio Øest 1422 spessore 30 mm, lunghezza 47,50 m <i>A.P.2 - Analisi dei Prezzi</i>	kg	1 771 082.27	1.90	3 365 056.32		
3	3.1	o Sovrastruttura di acciaio zincato a caldo <i>A.P.3 - Analisi dei Prezzi</i>	kg	409 699.60	5.55	2 273 832.76		
4	6.6	o Grigliato per sovrastruttura <i>E 10.02 - Tariffa Prezzi Regione Puglia 2012</i>	kg	13 785.60	7.20	99 256.32		
5	6.3	o Bitte di ormeggio di acciaio, tiro nominale 100 ton <i>A.P.4 - Analisi dei Prezzi</i>	kg	7 583.01	3.00	22 749.02		
6	6.5	o Scalette alla marinara di acciaio inox <i>F 2.02.25 c - Tariffa Prezzi Regione Lazio 2012</i>	kg	1 384.13	13.34	18 464.35		
		sommano Briccole				5 779 358.77	5 798 169.87	
		Fender Fornitura e posa di parabordi con corpo di gomma, completi di pannelli di acciaio di ripartizione, di elementi di sostegno ed ancoraggio e di quant'altro occorra per dare i fender in opera a regola d'arte.						
7	6.1	o Fender completo di parabordo e pannello di ripartizione <i>A.P.5 - Analisi dei Prezzi</i>	cad.	28.00	20 740.76	580 741.28		
8	6.2	o Fender d'angolo completo di n. 2 parabordi e pannelli di ripartizione e di collegamento - briccola n. 6 <i>A.P.6 - Analisi dei Prezzi</i>	cad.	2.00	42 970.80	85 941.60		
		sommano Fender				666 682.88	6 464 852.75	
		Struttura portante intermedia tra le briccole n. 5 e n. 6 Realizzazione di n. 1 struttura portante intermedia costituita da pali di acciaio collegati da profilati metallici zincati a caldo, a formazione di un pulvino di appoggio, compreso il grigliato zincato e bordato del piano di calpestio, gli anodi sacrificali e quant'altro occorra per dare la struttura finita a regola d'arte.						
9	2.1	o Pali di acciaio Øest 914 spessore 20 mm, lunghezza 47,20 m <i>A.P.2 - Analisi dei Prezzi</i>	kg	41 868.51	1.90	79 550.18		
10	3.1	o Pulvino di acciaio zincato a caldo <i>A.P.3 - Analisi dei Prezzi</i>	kg	2 146.57	5.55	11 913.44		
11	6.6	o Grigliato per struttura intermedia <i>E 10.02 - Tariffa Prezzi Regione Puglia 2012</i>	kg	376.23	7.20	2 708.87		
		sommano Struttura intermedia				94 172.49	6 559 025.24	

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE
PORTO DI BRINDISI

POTENZIAMENTO DEGLI ORMEGGI NAVI RO-RO A COSTA MORENA OVEST -REALIZZAZIONE DI UN PONTILE CON BRICCOLE

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Prog	Articolo	DESCRIZIONE	u.d.m.	QUANTITA' TOTALI	IMPORTO LAVORI		
					p.u. (€)	parziale (€)	progressivo (€)
		Passerelle pedonali Realizzazione di n. 1 passerella pedonale di collegamento tra la banchina esistente e la prima briccola, di lunghezza L= 15,28 m, e di n. 6 passerelle pedonali di collegamento delle briccole, di lunghezza L= 23,28 m, costituite ognuna da profilati di acciaio zincato a caldo, compresi gli elementi per il fissaggio, l'appoggio e lo scorrimento sulle briccole, il grigliato zincato e bordato del piano di calpestio, i ganci per il sollevamento e quant'altro occorra per dare le passerelle finite a regola d'arte.					
12	3.1	o Passerelle pedonali "tipo A" (L=23,28 m), di acciaio zincato a caldo, di collegamento delle briccole <i>A.P.3 - Analisi dei Prezzi</i>	kg	23 996.47	5.55	133 180.43	
13	6.6	o Grigliato per passerella pedonale tipo "A" <i>E 10.02 - Tariffa Prezzi Regione Puglia 2011</i>	kg	4 813.93	7.20	34 660.31	
14	3.1	o Passerella pedonale "tipo B" (L=15,28 m), di acciaio zincato a caldo, di accesso dalla banchina esistente <i>A.P.3 - Analisi dei Prezzi</i>	kg	2 675.71	5.55	14 850.21	
15	6.6	o Grigliato per passerella pedonale tipo "B" <i>E 10.02 - Tariffa Prezzi Regione Puglia 2011</i>	kg	526.61	7.20	3 791.59	
16	6.5	o Blocchetti di acciaio inox per appoggio passerelle <i>F 2.02.25 c - Tariffa Prezzi Regione Lazio 2012</i>	kg	494.55	13.34	6 597.30	
		sommano Passerelle				193 079.84	6 752 105.08
17	7.1	Impianto elettrico pontile Realizzazione dell'impianto di illuminazione e segnalazione del pontile, compresi i corpi illuminanti sulle passerelle, il fanale di segnalazione in testa al pontile, il quadro elettrico ed i cavi di alimentazione, la messa a terra e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
			cad.	1	15 623.72	15 623.72	
		sommano Impianto elettrico				15 623.72	6 767 728.80
		Realizzazione nuove rampe Realizzazione sulla banchina esistente di n. 2 rampe di scarico/carico, compresa la demolizione della porzione di sovrastruttura interessata e la rimozione di bitte e parabordi installati; compreso il rinforzo del piano delle rampe con rotaie metalliche annegate ed ancorate nel getto di c.a., la fornitura in opera di bitte di ormeggio di ghisa sferoidale e quant'altro occorra per dare le rampe finite a regola d'arte.					
18	4.1	o Demolizione di tratti della sovrastruttura di c.a. della banchina esistente, compreso trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta (n. 2 rampe) <i>F2.020 - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mc	541.00	202.92	109 780.13	
19	4.2	o Scarificazione della pavimentazione del piazzale esistente, spessore massimo di 20 cm (n. 2 rampe) <i>E1.083 - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mq	630.65	2.91	1 835.20	
20	4.3	o Fresatura dello strato di usura della pavimentazione del piazzale esistente (sp. 4 cm) - tratto centrale tra le due nuove rampe € 1,25/mq per ogni cm (fino a 3 cm) <i>E1.086 a - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mq	89.00	3.75	333.75	
	4.4	€ 0,84/mq per ogni cm in più oltre i 3 cm <i>E1.086 b - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mq	89.00	0.84	74.76	
21	4.5	o Scavo del materiale arido di riempimento del piazzale (n. 2 rampe) <i>E1.002 a - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>					
		scavo a sezione obbligatoria	mc	425.16	5.19	2 206.58	

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE
PORTO DI BRINDISI

POTENZIAMENTO DEGLI ORMEGGI NAVI RO-RO A COSTA MORENA OVEST -REALIZZAZIONE DI UN PONTILE CON BRICCOLE

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Prog	Articolo	DESCRIZIONE	u.d.m.	QUANTITA' TOTALI	IMPORTO LAVORI		
					p.u. (€)	parziale (€)	progressivo (€)
22		o Trasporto a discarica autorizzata dei materiali provenienti dalla scarificazione, fresatura e scavi per trasporti fino a 10 km <i>A1.009 a - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mc km	5 548.51	0.72	3 994.93	
	4.8						
	4.9	per ogni km in più oltre i primi 10 km <i>A1.009 b - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mc km	11 097.02	0.57	6 325.30	
23	4.10	o Compenso per conferimento di materiale di risulta alle discariche autorizzate <i>B.25.004.10 - Tariffa rif. Prezzi OO.PP. Reg. Basilicata 2011</i> demolizioni, scarificazione, scavi e fresatura (mc 1.095.85)	q	27 396.32	1.17	32 053.69	
24	3.2	o Rotaie in opera (n. 2 rampe) <i>C1.005 a - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	kg	18 396.00	3.36	61 810.56	
25	5.2	o Conglomerato cementizio a resistenza garantita, classe 35/45 e classe di esposizione XS3 (n. 2 rampe) <i>E 04.14 a - Listino Prezzi OO.PP. Regione Puglia 2011</i> platea rampa e muretti laterali di contenimento	mc	490.94	162.10	79 580.81	
26	5.1	o Casseforme in legno (n. 2 rampe) <i>A3.016 b - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i> platea rampa e muretti laterali di contenimento	mq	85.78	28.54	2 448.28	
27	5.5	o Acciaio d'armatura B450C sagomato (n. 2 rampe) <i>A3.025 - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	kg	24 546.83	1.53	37 556.64	
28		o Conglomerato bituminoso strato di usura (sp. 4 cm) - tratto centrale tra le due nuove rampe € 6,85/mq per spessore fino a 3 cm <i>E1.029 a - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mq	89.00	6.85	609.65	
	5.3						
	5.4	€ 1,74/mq per ogni cm in più <i>E1.029 b - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	mq	89.00	1.74	154.86	
29	6.4	o Bitte di ormeggio di ghisa sferoidale, tiro nominale 80 ton (600 kg/cad, compresi tirafondi, piastre, etc) (n. 2 rampe) <i>F2.056 - Listino Prezzi orientativo Puglia e Basilicata 2011</i>	kg	2 400.00	5.60	13 440.00	
30	6.5	o Paraspigolo di acciaio inox (n. 2 rampe) <i>F 2.02.25 c - Tariffa Prezzi Regione Lazio 2012</i>	kg	1 200.00	13.34	16 008.00	
31	4.6	o Rimozione arredi di banchina (bitte ed idranti) (n. 2 rampe) <i>OM 01.05 - Listino Prezzi OO.PP. Regione Puglia 2011</i>	kg	8 600.00	0.40	3 440.00	
32	4.7	o Rimozione parabordi in gomma esistenti, compreso smuratura e taglio catene (n. 2 rampe) <i>OM 01.06 - Listino Prezzi OO.PP. Regione Puglia 2011</i>	cad.	6.00	59.30	355.80	
		sommano Nuove Rampe				372 008.94	7 139 737.74
Totale LAVORI A CORPO							7 139 737.74