



Lavori di adeguamento delle banchine nn. 13 e 14 all'ormeggio delle navi traghetto - 2° stralcio **PROGETTO ESECUTIVO**

Il Presidente
(Avv. Luciano Canepa)

Il Segretario Generale
(Dott. Tito Vespasiani)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO :

Dott. Ing. Tullio NICCOLINI

PROGETTAZIONE:

**ACQUA
TECNO**

(Ing. Paolo Turbolente)

MODIMAE

(Ing. Alessandro Togna)

TITOLO ELABORATO:

ANALISI PREZZI

ELABORATO N° :

OM AP

		ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO			
SIGLA							
REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.	
	0						

DATA:

Luglio 2010

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Lavori di adeguamento delle banchine nn. 13 e 14 all'ormeggio delle navi
traghetto - 2° stralcio

COMMITTENTE: AP Ancona

Data, 05/07/2010

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>			
Nr. 1 NP.01	Fornitura e posa in opera di parabordi cilindrici tipo "Fender Care" (De=1000mm; Di=500 mm; L=2000 mm) comprensivi di elementi di fissaggio e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MANODOPERA (E) [MDO.03] Operaio Comune Provincia di Ancona 2 unità ora (E) [MDO.02] Operaio Qualificato Provincia di Ancona 2 unità ora MATERIALI (L) Fornitura parabordi cilindrici compresi di accessori per il loro fissaggio cad NOLI (E) [NT.02] AUTOGRU DA TONN. 22 Autogru' idraulica conbraccio massimo da ... ora (E) [NT.01] AUTOCARRO O FURGONE DELLA PORTATA FINO A 15 Q.LI. Voce di pr ... ora	8,000 8,000 1,000 4,000 4,000	20,68 22,85 3'475,00 52,68 35,82	165,44 182,80 3'475,00 210,72 143,28
	Sommano euro			4'177,24
	Oneri Sicurezza 2% euro			83,54
	Sommano euro			4'260,78
	Spese Generali 15% euro			639,12
	Sommano euro			4'899,90
	Utili Impresa 10% euro			489,99
	T O T A L E euro / cad			5'389,89
Nr. 2 NP.02	Manufatti in acciaio inox per angolari, paraspigoli, anelloni di ormeggio, scalette alla marinara, parapetti, corrimano etc., forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L. E L E M E N T I: Desunto confrontando due voci di costo simili estratte rispettivamente dal prezzario della Regione Marche 2009 (Tar. 03.04.001 = 1,50 €/Kg) e della Regione Lazio 2007 (Tar. A06.02.001.b = 1,01 €/Kg) ed applicando un fattore di scala pari al rapporto tra i suddetti prezzi (1,50/1,01) alla Tar. Regione Lazio 2007 F02.02.025c = 11,00 €/Kg. Pertanto il nuovo prezzo è pari a: (L) (1,50/1,01)*11,00 = 16,34 €/Kg kg	1,000	16,34	16,34
	T O T A L E euro / kg			16,34
Nr. 3 NP.03.01	Compenso aggiuntivo per l'esecuzione dei pali 1500mm con mezzi marittimi. E L E M E N T I: Desunto dal prezzario della regione Lazio confrontando il prezzo per l'esecuzione di pali 1500mm via mare (Tariffa F02.02.033d1 = 666.47 €/m) con il prezzo per l'esecuzione degli stessi via terra (Tariffa F02.02.034d1 = 555.39 €/m). Pertanto il compenso aggiuntivo per la realizzazione dei pali da 1500 mm eseguiti via mare è pari a : (L) 666.47 - 555.39 = 111.08 €/m m	1,000	111,08	111,08
	T O T A L E euro / m			111,08
Nr. 4 NP.03.02	Compenso aggiuntivo per l'esecuzione dei pali 1200mm con mezzi marittimi. E L E M E N T I: Desunto dal prezzario della regione Lazio confrontando il prezzo per l'esecuzione di pali 1200mm via mare (Tariffa F02.02.033c1 = 505.38 €/m) con il prezzo per l'esecuzione degli stessi via terra (Tariffa F02.02.034c1 = 421.15 €/m). Pertanto il compenso aggiuntivo per la realizzazione dei pali da 1200 mm eseguiti via mare è pari a : (L) 505.38 - 421.15 = 84.20 €/m m	1,000	84,20	84,20
	T O T A L E euro / m			84,20
Nr. 5 NP.04	Collocamento in opera di elementi prefabbricati, secondo le quote che saranno indicate della D.L., con impiego di idonei mezzi, compreso il trasporto degli elementi dal cantiere al luogo di impiego, compreso ogni fornitura di			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	mezzi e personale per darel'opera compiuta per ogni altro onere a magistero. collocamento inopera eseguito con mezzi marittimi. VARO ELEMENTI PREFABBRICATI E L E M E N T I: MANODOPERA (E) [MDO.03] Operaio Comune Provincia di Ancona (2 unità) ora (E) [MDO.01] Operaio Specializzato Provincia di Ancona (2 unità) ora (E) [MDO.02] Operaio Qualificato Provincia di Ancona (2 unità) ora NOLI (E) [NT.02] AUTOGRU DA TONN. 22 Autogru' idraulica conbraccio massimo da ... ora (E) [NT.03] Motopontone di stazza lorda superiore alletonn. 180 della po ... ora (E) [NT.01] AUTOCARRO O FURGONE DELLA PORTATA FINO A 15 Q.LI. Voce di pr ... ora (E) [NT.04] Gru cingolata o autogru semovente a traliccio,dotata di impi ... ora	1,000 1,000 1,000 0,500 0,500 0,500 0,500	20,68 24,45 22,85 52,68 337,43 35,82 92,94	20,68 24,45 22,85 26,34 168,72 17,91 46,47
	Sommano euro			327,42
	Oneri Sicurezza 2% euro			6,55
	Sommano euro			333,97
	Spese Generali 15% euro			50,10
	Sommano euro			384,07
	Utili Impresa 10% euro			38,41
	T O T A L E euro / cad			422,48
Nr. 6 NP.05	Rimozione ed alienazione arredi di banchina esistenti (bitte, anelloni, paraspigoli,scalette, ecc). Viene analizzata la rimozione di 300 kg di materiale E L E M E N T I: analisi per 300 kg di materiale MANODOPERA (E) [MDO.01] Operaio Specializzato Provincia di Ancona (n.2) (qt=0,005) ora (E) [MDO.03] Operaio Comune Provincia di Ancona (qt=0,002) ora NOLI (E) [NT.02] AUTOGRU DA TONN. 22 Autogru' idraulica conbraccio massimo da ... (qt=0,002) ora (E) [NT.05] MOTOCOMPRESSORE COMPLETO DI MOTORE DA HP 90Compressore compl ... (qt=0,002) ora (E) [NT.06] MARTELLO DEMOLITORE DA KG. 27 PER IMPIEGOALL'APERTO Martello ... (qt=0,002) ora (E) [NT.01] AUTOCARRO O FURGONE DELLA PORTATA FINO A 15 Q.LI. Voce di pr ... smaltimento a discarica (qt=0,004) ora	0,005 0,002 0,002 0,002 0,002 0,002 0,004	24,45 20,68 52,68 24,62 29,84 35,82	0,12 0,04 0,11 0,05 0,06 0,14
	Sommano euro			0,52
	Oneri Sicurezza 2% euro			0,01
	Sommano euro			0,53
	Spese Generali 15% euro			0,08
	Sommano euro			0,61
	Utili Impresa 10% euro			0,06
	T O T A L E euro / kg			0,67
Nr. 7 NP.06	Fornitura e posa in opera di bitte d'ormeggio da 100 t inclusi i tirafondi e quantaltro necessario alla corretta installazione. E L E M E N T I: MANODOPERA (E) [MDO.03] Operaio Comune Provincia di Ancona 1 unità ora (E) [MDO.02] Operaio Qualificato Provincia di Ancona 2 unità ora MATERIALI (E) [MT.01] Bitta con testa a fungo realizzata in ghisa sferoidale aven ... cad NOLI (E) [NT.02] AUTOGRU DA TONN. 22 Autogru' idraulica conbraccio massimo da ... ora	2,000 4,000 1,000 2,000	20,68 22,85 4'000,00 52,68	41,36 91,40 4'000,00 105,36
	Sommano euro			4'238,12
	Oneri Sicurezza 2% euro			84,76
	Sommano euro			4'322,88
	Spese Generali 15% euro			648,43
	A R I P O R T A R E			4'971,31

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			4'971,31
	Sommano euro			4'971,31
	Utili Impresa 10% euro			497,13
	TOTALE euro / cad			5'468,44
Nr. 8 NP.07	Fornitura e posa in opera di parabordi continui acon sezione a D 500 x 500 x (300 x 300 D-bore) tipo "Fender Care" comprensivi di elementi di fissaggio e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. ELEMENTI: MANODOPERA (E) [MDO.03] Operaio Comune Provincia di Ancona 2 unità ora (E) [MDO.02] Operaio Qualificato Provincia di Ancona 1 unità ora MATERIALI (L) Fornitura parabordi continui a D compresi di accessori cad NOLI (E) [NT.01] AUTOCARRO O FURGONE DELLA PORTATA FINO A 15 Q.LI. Voce di pr ... ora	3,000 1,500 1,000 1,000	20,68 22,85 601,50 35,82	62,04 34,28 601,50 35,82
	Sommano euro			733,64
	Oneri Sicurezza 2% euro			14,67
	Sommano euro			748,31
	Spese Generali 15% euro			112,25
	Sommano euro			860,56
	Utili Impresa 10% euro			86,06
	TOTALE euro / m			946,62
Nr. 9 NP.16	Sovrapprezzo al conglomerato cementizio Rck 25 MPa per strutture armate di fondazione per ottenere classe di esposizione XS2. ELEMENTI: Desunto per differenza tra le due voci di prezzo unitarie del prezzario Regione Marche 2009 Tar. 03.03.010 (Cls XS2 161,36 €/mc) e Tar. 03.03.001.005 (Cls Rck 25 MPa 125,54 €/mc). Pertanto il compenso aggiuntivo per ottenere un cls XS2 per strutture di fondazione con Rck 25 MPa è pari a: (L) 161,36 - 125,54 = 35,82 €/mc mc	1,000	35,82	35,82
	TOTALE euro / mc			35,82
Nr. 10 NP.17	Giunto per scorrimenti longitudinali tra mm. 50 ed 100 in gomma armata. Giunto di dilatazione ed impermeabilità adatto per assorbire in modo elastico scorrimenti longitudinali degli impalcati tra mm. 50 ed 100, nonché rotazioni e movimenti tra le testate delle solette sia in senso verticale che laterale, eseguito con moduli piastra in gomma armata a norma CNR 10018/85. Il giunto sarà costituito da: - sistema di ancoraggio realizzato con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni nonchè dispositivi di guida per impedire che il giunto si sollevi dal piano di appoggio; - moduli a piastra di gomma armata, completi di elementi in gomma a soffietto, da assemblare in opera, dimensionati per garantire lo scorrimento longitudinale previsto; - scossalina di acciaio inox o neoprene a garanzia di impermeabilità; - sistema di drenaggio acque di sottopavimentazione realizzato mediante profilati ad L in acciaio inox; - masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa in malta reoplastica fibrorinforzata; - lamiere in acciaio inox sagomate per il rivestimento della parte terminale delle testate contigue al fine di ottenere delle superfici di scorrimento inalterabili. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie. Per ogni metrolineare: ELEMENTI: MATERIALI (L) Giunto di dilatazione ed impermeabilità (*) m (*) Quotazione per fornitura e posa in opera	1,000	480,00	480,00
	Sommano euro			480,00
	Oneri Sicurezza 2% euro			9,60
	Sommano euro			489,60
	Spese Generali 15% euro			73,44
	Sommano euro			563,04
	Utili Impresa 10% euro			56,30
	TOTALE euro / m			619,34
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 11 NP.IM.01	Contatore d'acqua fredda del tipo a lettura diretta, con turbina e quadrante sommerso, allacciato alla rete idrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Con attacchi flangiati DN80 E L E M E N T I: MANODOPERA (E) [MDO.01] Operaio Specializzato Provincia di Ancona ora (E) [MDO.02] Operaio Qualificato Provincia di Ancona ora MATERIALI (L) Contatore woltman (listino Maddalena) a corpo (L) Accessori di posa ed allaccio a corpo TRASPORTI (L) % di 2.0 del totale materiali %	2,000 2,000 1,000 1,000 0,020	24,45 22,85 550,00 40,00 590,00	48,90 45,70 550,00 40,00 11,80
	Sommano euro			696,40
	Oneri Sicurezza 2% euro			13,93
	Sommano euro			710,33
	Spese Generali 15% euro			106,55
	Sommano euro			816,88
	Utili Impresa 10% euro			81,69
	T O T A L E euro / cad			898,57
Nr. 12 NP.IM.02	Formazione di derivazione da linea idrica costituita da pezzo speciale a TEE del tipo a saldare di testa o a manicotto. Incluso tronchetto di derivazione, flange terminale PN16, bulloneria e guarnizioni, taglio di tubazioni ecc. DN110/110/110 E L E M E N T I: MANODOPERA (E) [MDO.01] Operaio Specializzato Provincia di Ancona ora (E) [MDO.02] Operaio Qualificato Provincia di Ancona ora MATERIALI (L) Cartella TEE (listino Fiver) a corpo (L) Flangia (listino KSB) a corpo TRASPORTI (L) % di 2.0 %	2,000 3,000 1,000 1,000 0,020	24,45 22,85 74,52 38,30 112,82	48,90 68,55 74,52 38,30 2,26
	Sommano euro			232,53
	Oneri Sicurezza 2% euro			4,65
	Sommano euro			237,18
	Spese Generali 15% euro			35,58
	Sommano euro			272,76
	Utili Impresa 10% euro			27,28
	T O T A L E euro / cad			300,04
Nr. 13 NP.IM.03	Formazione di derivazione da linea idrica costituita da pezzo speciale a TEE del tipo a saldare di testa o a manicotto. Incluso tronchetto di derivazione, flange terminale PN16, bulloneria e guarnizioni, taglio di tubazioni ecc. DN110/80/110 E L E M E N T I: MANODOPERA (E) [MDO.01] Operaio Specializzato Provincia di Ancona ora (E) [MDO.02] Operaio Qualificato Provincia di Ancona ora MATERIALI (L) Cartella TEE (listino Fiver) a corpo (L) Flangia (listino KSB) a corpo TRASPORTI (L) % di 2.0 %	2,000 3,000 1,000 1,000 0,020	24,45 22,85 74,52 34,50 109,02	48,90 68,55 74,52 34,50 2,18
	Sommano euro			228,65
	Oneri Sicurezza 2% euro			4,57
	Sommano euro			233,22
	A R I P O R T A R E			233,22

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>			
	Manodopera (SbCap 1)			
Nr. 14 MDO.01	Operaio Specializzato Provincia di Ancona euro / ora			24,45
Nr. 15 MDO.02	Operaio Qualificato Provincia di Ancona euro / ora			22,85
Nr. 16 MDO.03	Operaio Comune Provincia di Ancona euro / ora			20,68
	Noli e Trasporti (SbCap 2)			
Nr. 17 NT.01	AUTOCARRO O FURGONE DELLA PORTATA FINO A 15 Q.LI. Voce di prezzo desunta dal prezzario della regione Marche 2005 (Cod. Tar. 1901.001) ed attualizzata con l'ausilio degli indici ISTAT al 2009. euro / ora			35,82
Nr. 18 NT.02	AUTOGRU DA TONN. 22 Autogru' idraulica conbraccio massimo da m. 18.30 e portata di ton. 22, azionata da motore da hp.145, compreso conducente, carburante ed ogni altro onere. Voce di prezzo desunta dal prezzario della regione Marche 2005 (Cod. Tar. 1901.015) ed attualizzata con l'ausilio degli indici ISTAT al 2009. euro / ora			52,68
Nr. 19 NT.03	Motopontone di stazza lorda superiore alletonn. 180 della portata in coperta superiore a tonn. 200, dotato di grugirevole atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. pertrasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Voce di prezzo desunta dal prezzario della regione Marche 2005 (Cod. Tar. 2035.003004) ed attualizzata con l'ausilio degli indici ISTAT al 2009. euro / ora			337,43
Nr. 20 NT.04	Gru cingolata o autogru semovente a traliccio,dotata di impianto idraulico atto all'uso di benna mordente o pinza dellaportata: da 51 a 70 tonn. Voce di prezzo desunta dal prezzario della regione Marche 2005 (Cod. Tar. 2305.003004) ed attualizzata con l'ausilio degli indici ISTAT al 2009. euro / ora			92,94
Nr. 21 NT.05	MOTOCOMPRESSORE COMPLETO DI MOTORE DA HP 90Compressore completo di motore da hp. 90 con produzione oraria i mc. 720 diaria compressa. NOLEGGIO A TEMPO Compressore completo dimotore da hp. 90 con produzione oraria di mc. 720 di aria compressa. Voce di prezzo desunta dal prezzario della regione Marche 2005 (Cod. Tar. 1901.042001) ed attualizzata con l'ausilio degli indici ISTAT al 2009. euro / ora			24,62
Nr. 22 NT.06	MARTELLLO DEMOLITORE DA KG. 27 PER IMPIEGOALL'APERTO Martello demolitore da kg. 27 ad aria compressa per impiego all'aperto. Voce di prezzo desunta dal prezzario della regione Marche 2005 (Cod. Tar. 1901.044) ed attualizzata con l'ausilio degli indici ISTAT al 2009. euro / ora			29,84
	Materiali (SbCap 3)			
Nr. 23 MT.01	Bitta con testa a fungo realizzata in ghisa sferoidale avente tiro 100 ton e carico di rottura 300 ton compresi nr 5 tiranti di ancoraggio, piastre e bullonerie adeguate in ferro ad alta resistenza ASTM A193 Gr B7 inclusi calcoli strutturali certificazioni di prodotto e analisi chimico meccaniche. euro / cad			4'000,00
	Data, 05/07/2010			
	Il Tecnico			
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			