



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO GEOLOGICO PROTEZIONE CIVILE
U. O. GEOLOGICO



Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni ordinarie;
gestione espropri.

INTERVENTO: Sistemazione dell'attuale protezione dall'ingressione marina in località Lido di Dante - ANNO 2014.

FASE PROGETTUALE

ESECUTIVA

Segretario Generale Dott. Paolo Neri	Assessore ai LL.PP.: Roberto Giovanni Fagnani	Sindaco Michele de Pascale
Capo Servizio: Ing. Massimo Camprini		Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Dott. Nannini Sergio
PROGETTISTA COORDINATORE/ PROGETTISTA:	Dott. Nannini Sergio
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	Dott. Nannini Sergio
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI	Ing. Massimo Zannoni
COLLABORATORE:	Geom. Chiarini Michela
ELABORAZIONE GRAFICA:	Geom. Elisa Fortibuoni
	Sig.ra Franca Bertozzi
RILIEVO:	Dott. Nannini Sergio
	Geom. Chiarini Michela

0	EMISSIONE				
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

ELABORATO:

DETERMINAZIONE PREZZI a CORPO

Fascicolo: 2014/06.05/69	Data: 28luglio 2016	Codice Elaborato: 2R DPC
Scala:	File: 06.05/69.E - DPC	Revisione: R2

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Le voci e i costi riportati nel prezzario regionale approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1033 del 04/07/2016, e in parte utilizzati nella presente analisi, devono essere adottati nella progettazione delle opere pubbliche di difesa del suolo, di bonifica e della costa di competenza della Regione Emilia-Romagna da realizzarsi a cura dei propri Servizi Tecnici di Bacino o a cura dei soggetti individuati ai sensi dell'art. 9 della L.R. 22/00 e sono soggetti all'offerta di gara secondo le normali procedure di affidamento dei lavori.

Tutti i prezzi base utilizzati per la presente analisi sono comprensivi delle quote per spese generali (15%) ed utili dell'impresa (10%), nonché il compenso per forniture e lavorazioni, sfridi, spese provvisoriale e di cantiere e per tutti gli oneri attinenti alla esecuzione delle diverse categorie di lavoro applicando la migliore tecnica, idonea mano d'opera e materiali di qualità, in modo che l'opera risulti compiuta a regola d'arte.

Nei prezzi derivanti dalla seguente analisi, **non sono compresi gli oneri relativi alla sicurezza** in adempimento alla vigente normativa, ma per la loro definizione e stima è stato predisposto un'apposita sezione nel P.S.C.

In relazione alla natura del sito di intervento, dei prezzi applicati e alla luce dei ribassi offerti nelle gare precedenti, i prezzi base (con la esclusione della manodopera) **utilizzati nella presente analisi** sono stati ridotti sino a circa il 15% dalle voci riportate nel prezzario regionale.

Ai sensi dell'art. 82 comma 3 bis del D.Lgs. 163/2006 si è proceduto alla stima del costo del personale, quale onere non soggetto al ribasso d'asta, utilizzando come percentuale di incidenza della manodopera nelle singole lavorazioni, la relativa percentuale indicata nel prezzario regionale approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 858 del 17/06/2014.

Sopraelevazione tratto W (al ml.)						
Acciaio per c.a.						
	Posizione	peso al ml	larghezza elemento	n°	Totale ml	Parziale Kg
10	Corrente	0,617	1	6	6,00	3,70
10	Elevazione	0,617	0,75	8	6,00	3,70
Totale kg al ml di muro						7,40
	Descrizione	Lunghezza m	larghezza m./r		altezza m	prodotto
	Casseratura mq	1,00	2	x	0,5	1
	Calcestruzzo mc	1,00	x	0,25	x	0,50
Prezzi Elementari						
1	Calcestruzzo classe di esposizione XS3	mc			1,00	125,00
2	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo	mq			1,00	22,00
3	Acciaio per cemento armato	Kg			1,00	1,30
4	Resina per inghisaggio	tubo			1,00	20,00
5	Adesivo epossidico	kg			1,00	15,00
6	Pannello in calcestruzzo	ml			1,00	36,00
7	Manovale specializzato	ora			1,00	23,58
8	Utilizzo di mezzi ausiliari per il getto (pompa)	mc			1,00	14,00
Determinazione prezzo al ml.						
7	fori, pulizia e inghisaggio	23,58	:	20		1,18
4	Resina per inghisaggio	20,00	:	35		0,57
7	Stesa Adesivo epossidico	23,58	:	60,00		0,39
5	Adesivo epossidico	15,00	:	10		1,50
7	Posa pannello in cls			1,3	x	23,58
6	Fornitura pannello in cls			1	x	36,00
1	Calcestruzzo			0,13	x	125,00
2	Casseratura			1	x	22,00
8	Pompa			0,13	x	14,00
3	Acciaio			7,40	x	1,30
Sommano €						119,30
Prezzo applicato al ml. €						119,00

Realizzazione di nuovo mutetto - Tipo X (al ml.)						
Acciaio per c.a.						
	Posizione	peso al ml	larghezza elemento	n°	Totale ml	Parziale Kg
FONDAZIONE						
10	Corrente	0,617	1	18	18,00	11,11
12	Staffa	0,888	2,01	8	16,08	14,28
ELEVAZIONE						
12	Ripresa	0,888	0,99	8	7,92	7,03
12	Staffa	0,888	2,5	8	20,00	17,76
10	Corrente	0,617	1	24	24,00	14,81
14	Ancoraggi	1,208	0,4	5	2,00	2,42
Totale kg al ml di muro						67,40
Descrizione		Lunghezza m	larghezza m./r		altezza m	prodotto
CASSERATURA						
	Fondazione	1,00	x	2	x	0,30
	Elevazione	1,00	x	2	x	2,42
Totale mq.						5,44
CALCESTRUZZO						
	Fondazione	1,00	x	1,75	x	0,30
	Elevazione	1,00	x	2,42	x	0,25
Totale mc.						1,13
FORI INGHISAGGIO						
	N°25 fori all'ora		1,00	:	25	0,04
RESINA INGHISAGGIO						
	Numero ancoraggi		per cartuccia			35,00
Prezzi Elementari						
7	Calcestruzzo classe di esposizione XS3		mc		1,00	125,00
8	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo		mq		1,00	22,00
9	Acciaio per cemento armato		kg		1,00	1,30
	Manovale specializzato		ora		1,00	23,58
	Resina per inghisaggio		Tubo		1,00	20,00
	Utilizzo di mezzi ausiliari per il getto (pompa)		mc		1,00	14,00
Determinazione prezzo al ml.						
7	Calcestruzzo		1,13	x	125,00	141,25
8	Casseratura		5,44	x	22,00	119,68
	Pompa		1,13	x	14,00	15,82
9	Acciaio		67,40	x	1,30	87,62
	Fori inghisaggio		0,04X5	X	23,58	4,72
	Resina inghisaggio		20,00:35	X	5,00	2,86
Sommano €						371,95
Prezzo applicato al ml. €						372,00

Realizzazione di nuovo mutetto - Tipo Y (al ml.)						
Acciaio per c.a.						
	Posizione	peso al ml	larghezza elemento	n°	Totale ml	Parziale Kg
FONDAZIONE						
10	Corrente	0,617	1	18	18,00	11,11
12	Staffa	0,888	2,01	8	16,08	14,28
ELEVAZIONE						
12	Ripresa	0,888	0,99	12	11,88	10,55
12	Staffa	0,888	2,5	12	30,00	26,64
10	Corrente	0,617	1	24	24,00	14,81
14	Ancoraggi	1,208	0,4	5	2,00	2,42
Totale kg al ml di muro						79,80
Descrizione		Lunghezza m	larghezza m./r		altezza m	prodotto
CASSERATURA						
	Fondazione	1,00	x	2	x	0,30
	Elevazione	1,00	x	2	x	2,42
Totale mq.						5,44
CALCESTRUZZO						
	Fondazione	1,00	x	1,75	x	0,30
	Elevazione	1,00	x	2,42	x	0,25
Totale mc.						1,13
FORI INGHISAGGIO						
	n°25 fori all'ora		1	:	25	0,04
RESINA INGHISAGGIO						
	Numero ancoraggi	per cartuccia			35,00	
Prezzi Elementari						
	Calcestruzzo classe di esposizione XS3	mc			1,00	125,00
	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo	mq			1,00	22,00
	Acciaio per cemento armato	kg			1,00	1,30
	Manovale specializzato	ora			1,00	23,58
	Resina per inghisaggio	Tube			1,00	20,00
	Utilizzo di mezzi ausiliari per il getto (pompa)	mc			1,00	14,00
Determinazione prezzo al ml.						
	Calcestruzzo	1,13	x		125,00	141,25
	Casseratura	5,44	x		22,00	119,68
	Pompa	1,13	x		14,00	15,82
	Acciaio	79,80	x		1,30	103,74
	Fori inghisaggio	0,04x5	x		23,58	4,72
	Resina inghisaggio	20,00:35	x		5,00	2,86
Sommano €						388,06
Prezzo applicato al ml. €						388,00

Sopraelevazione tratto Z (al ml.)						
Acciaio per c.a.						
	Posizione	peso al ml	larghezza element	n°	Totale ml	Parziale Kg
10	Corrente	0,617	1	10	10,00	6,17
12	Elevazione	0,888	1,34	8	10,72	9,52
Totale kg al ml di muro						15,69
	Descrizione	Lunghezza m	larghezza m./r		altezza m	prodotto
	Casseratura mq	1,00	2	x	1,1	2,2
	Calcestruzzo mc	1,00	x	0,25	x	1,1
Prezzi Elementari						
	Calcestruzzo classe di esposizione XS3	mc			1,00	125,00
	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo	mq			1,00	22,00
	Acciaio per cemento armato	kg			1,00	1,30
	Resina per inghisaggio	tubo			1,00	20,00
	Adesivo epossidico	kg			1,00	15,00
	Manovale specializzato	ora			1,00	23,58
	Utilizzo di mezzi ausiliari per il getto (pompa)	mc			1,00	14,00
Determinazione prezzo al ml.						
	fori, pulizia e inghisaggio	23,58	:	20		1,18
	Ancorante chimico	20,00	:	35		0,57
	Stesa Adesivo epossidico	23,58	:	60,00		0,39
	Adesivo epossidico	15,00	:	10,00		1,50
	Calcestruzzo	0,28	x	125,00		34,38
	Casseratura	2,2	x	22,00		48,40
	Pompa	0,28	x	14,00		3,85
	Acciaio	15,69	x	1,30		20,40
Sommano €						110,66
Prezzo applicato al ml. €						110,00

Realizzazione di nuovo mutetto - Tratto K							
Acciaio per c.a.							
	Posizione	peso al ml	larghezza elemento	n°	Totale ml	Parziale Kg	
FONDAZIONE							
10	Corrente	0,617	1	20	20,00	12,34	
12	Staffa	0,888	2,22	8	17,76	15,77	
ELEVAZIONE							
12	Ripresa	0,888	0,99	8	7,92	7,03	
12	Staffa	0,888	1,68	8	13,44	11,93	
10	Corrente	0,617	1	16	16,00	9,87	
Totale kg al ml di muro						56,95	
CASSERATURA							
	Descrizione	Lunghezza m		larghezza m./r	altezza m	prodotto	
	Fondazione	0,30	x	1,00	x	2,00	0,60
	Elevazione	1,60	x	1,00	x	2,00	3,20
Totale mq.						3,80	
CALCESTRUZZO							
	Fondazione	0,30	x	1,95	x	1,00	0,59
	Elevazione	1,60	x	0,25	x	1	0,40
Totale mc.						0,99	
Prezzi Elementari							
1	Calcestruzzo classe di esposizione XS3		mc		1,00	125,00	
2	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo		mq		1,00	22,00	
3	Acciaio per cemento armato		kg		1,00	1,30	
4	Utilizzo di mezzi ausiliari per il getto (pompa)		mc		1,00	14,00	
Determinazione prezzo al ml.							
1	Calcestruzzo		0,99	x	125,00	123,13	
2	Casseratura		3,80	x	22,00	83,60	
4	Pompa		0,99	x	14,00	13,79	
3	Acciaio		56,95	x	1,30	74,04	
Sommano €						294,55	
Totale € al ml.						294,00	

Realizzazione protezione con struttura in legno							
Quantità						arrotondato	
n°pali al ml.	100,00	:	16,00	=	6,25	6,50	
gabbionata cadauno						1,00	
Prezzi Elementari							
1	Palo in legno di castagno lunghezza ml. 3,00 diametro 15 cm.		n°		1,00	15,00	
2	Palo in legno di castagno lunghezza ml. 2,50 diametro 15 cm.		n°		1,00	12,50	
3	infissione pali		ml		1,00	3,50	
4	Gabbionata 100x 50x200 cm finito		n°		1,00	140,00	
Determinazione prezzo al ml.							
1	Palo in legno di castagno da ml. 3,00		6,50	x	15,00	97,50	
2	Palo in legno di castagno da ml. 2,50		6,50	x	12,50	81,25	
3	Infissione pali da ml. 3,00	2,00	x	6,50	x	3,50	45,50
3	Infissione pali da ml. 2,50	1,50	x	6,50	x	3,50	34,13
4	Gabbionata		0,50	x	140,00	70,00	
Sommano €						328,38	
Spese generali 8%						26,27	
Sommano €						354,65	
Utili impresa 10%						35,46	
Sommano €						390,11	
Totale € al ml.						390,00	