



# COMUNE DI RAVENNA

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



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification  
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

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

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

ELABORATO:

## MODULO OFFERTA PREZZI UNITARI

Fascicolo: <b>2014/06.05/69</b>	Data: <b>25 novembre 2016</b>	Codice Elaborato: <b>10R OPU</b>
Scala:	File: OPU.doc	Revisione: <b>R3</b>

Art. E.Prezzi	Descrizione lavori e forniture per l'esecuzione dell'appalto	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario (euro)		Totale (euro)
				In cifra	In lettere	
<b>A) Lavori a Misura</b>						
1/a	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano	mc	1.085,01			
1/b	Scavo a sezione obbligata avente le stesse indicazioni e caratteristiche di cui all'art. 1/a per scavi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna	mc	981,71			
2	Demolizione di strutture in conglomerato cementizio armato esistenti entro e fuori terra, eseguita con mezzo meccanico o con demolitore utilizzato manualmente ove occorrente, compresi eventuali aggettamenti, sistemazione del materiale di risulta nell'area del cantiere, il taglio dell'esistente armatura metallica, il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica o sito autorizzato al recupero e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, per spessori da 20 a 30 cm compresi:	mq	141,71			
3	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, dosato a 200 kg di cemento per m <sup>3</sup> di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	mc	366,45			
12	Omogeneizzazione delle superfici di muretto esistenti sopraelevate mediante rasatura e protezione del tutto con prodotto quale malta cementizia bicomponente elastica per la protezione da acqua di mare e l'impermeabilizzazione elastica di superfici in calcestruzzo (tipo MAPELASTIC o similare) dato frattazzo. Successiva pittura del muretto con prodotto elastomerico protettivo antifessurazione, per esterni ed interni, ad elasticità permanente e elevata resistenza chimica, applicazione a pennello, rullo, spruzzo (tipo ELASTOCOLOR PITTURA WATWEPROOF o similare) colore a scelta dell DL. da eseguire a due mani	mq	118,01			
13	Ripascimento artificiale del litorale, prospiciente e limitrofo le zone oggetto dei lavori, con sabbia proveniente da cava, con trasporto via terra, mediante il carico presso l'area di prelievo, il trasporto fino alla zona di intervento, l'accumulo sull'arenile in forma di dune e/o la successiva stesa in battigia secondo quanto precisato nel c.s.a.. Si intende inoltre compreso ogni altro onere per rendere il sito perfettamente predisposto per la balneazione	mc	820,00			
<b>A) Parziale LAVORI A MISURA euro</b>						

B) Lavori a Corpo

4	<p><b>Nuovo muretto tipo W.</b> Sopraelevazione di muretto esistente, spessore cm 25 e altezza variabile come indicato nei grafici esecutivi, previa demolizione dello strato corticale della parte orizzontale, per uno spessore minimo di 5 cm, e massimo di cm. 10,00 in modo tale da riportare alla luce l'armatura metallica del muro esistente, cassetatura, nuova armatura metallica della parte in elevazione, getto in calcestruzzo, disarmo e pulizia dell'area. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 68 del Capitolato Speciale d'Appalto: tali lavorazioni sono considerate comprese all'interno del presente prezzo.</p>	ml	70,30			
5	<p><b>Nuovo muretto tipo X.</b> Realizzazione di nuovo muretto in calcestruzzo armato calcestruzzo a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS3, spessore cm 25 e altezza variabile come indicato nei grafici esecutivi, mediante getto in opera del calcestruzzo all'interno di apposita cassetatura di contenimento e previa sistemazione dell'armatura metallica necessaria. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 69 Capitolato Speciale d'Appalto: tali lavorazioni sono considerate comprese all'interno del presente prezzo</p>	ml	362,76			
6	<p><b>Nuovo muretto tipo Y</b> Realizzazione di nuovo muretto in calcestruzzo armato calcestruzzo a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS3, spessore cm 25 e altezza variabile come indicato nei grafici esecutivi, mediante getto in opera del calcestruzzo all'interno di apposita cassetatura di contenimento e previa sistemazione dell'armatura metallica necessaria. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 69 Capitolato Speciale d'Appalto: tali lavorazioni sono considerate comprese all'interno del presente prezzo</p>	ml	176,75			
7	<p><b>Nuovo muretto tipo Z</b> Sopraelevazione di muretto esistente, spessore cm 25 e altezza variabile come indicato nei grafici esecutivi, previa demolizione dello strato corticale della parte orizzontale, per uno spessore minimo di 5 cm, e massimo di cm. 10,00 in modo tale da riportare alla luce l'armatura metallica del muro esistente, cassetatura, nuova armatura metallica della parte in elevazione, getto in calcestruzzo, disarmo e pulizia dell'area. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 68 del Capitolato Speciale d'Appalto: tali lavorazioni sono considerate comprese all'interno del presente prezzo</p>	ml	47,71			
8	<p><b>Nuovo muretto tipo K.</b> Realizzazione di nuovo muretto in calcestruzzo armato calcestruzzo a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XS3, spessore cm 25 e altezza variabile come indicato nei grafici esecutivi, mediante getto in opera del calcestruzzo all'interno di apposita cassetatura di contenimento e previa sistemazione dell'armatura metallica necessaria. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 69 Capitolato Speciale d'Appalto: tali lavorazioni sono considerate comprese all'interno del presente prezzo</p>	ml	23,30			
9/a	<p><b>Nuova protezione con pali in legno.</b> Realizzazione di nuova protezione realizzata con doppio allineamento di pali in legno di castagno, diametro 14/16 cm cadauno e di lunghezza variabile da ml 3,00 per un allineamento a ml. 2,50 per il secondo allineamento. Distanziati da una gabbionata in rete metallica plastificata di larghezza cm. 50 e alta cm. 100, infissa per metà (50 cm.) nella sabbia. La gabbionata dovrà essere riempita in scapolo calcareo o di altra natura adatta ad ambiente salino. Compreso allineamenti, infissione dei pali in legno, posa in opera delle gabbionate riempite e legate; il tutto a perfetta regola d'arte Tipo a) come da descrizione</p>	ml	64,06			

9/b	<b>Nuova protezione con pali in legno.</b> Realizzazione di nuova protezione realizzata con doppio allineamento di pali in legno di castagno, diametro 14/16 cm cadauno e di lunghezza variabile da ml 3,00 per un allineamento a ml. 2,50 per il secondo allineamento. Distanziati da una gabbionata in rete metallica plastificata di larghezza cm. 50 e alta cm. 100, infissa per meta (50 cm.) nella sabbia. La gabbionata dovrà essere riempita in scapolo calcareo o di altra natura adatta ad ambiente salino. Compreso allineamenti, infissione dei pali in legno, posa in opera delle gabbionate riempite e legate; il tutto a perfetta regola d'arte Tipo b) con legname avente le stesse caratteristiche ma per un unico allineamento da ml. 3,00	ml	3,76		
11/a	<b>Fornitura e posa in opera di Cancelli battenti a due ante</b> in acciaio inox AISI 304/L realizzate come da progetto, montate su apposite guide in acciaio inox AISI 304/L che dovranno essere inserite nei getti di calcestruzzi mediante appositi ferri che ne garantiscano il perfetto e duraturo ancoraggio. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 66 del Capitolato Speciale d'Appalto, che definisce anche gli oneri e le prestazioni comprese. Cancelli antiallagamento a due ante battenti dimensioni 3300xH1000 cadauno	Cad.	8		
11/b	<b>Cancelli battenti a due ante</b> in acciaio inox avente le stesse indicazioni e caratteristiche di cui all'art. 9/A per cancello antiallagamento a due ante battenti dimensioni 2000xH1000 cadauno	Cad.	5		
10	<b>Rivestimento struttura in cemento con pali in legno</b> Realizzazione di rivestimento di strutture in cemento, da realizzarsi con mezzo palo in legno di castagno, diametro 14/16 cm., altezza ml. 1,50. Posa in opera di doppia tavola di supporto fissata alla struttura in calcestruzzo sulla quale verranno affiancati e fissati i mezzi pali in castagno. Compreso tasselli per il bloccaggio delle tavole tipo Fiscer, viti in acciaio inox, taglio dei pali, sfridi di qualsiasi genere, scavo dalla sabbia lato mare delle strutture da rivestire per la posa dei pali di rivestimento, tutto come indicato nel particolare della tav e ogni altro onere per dare il lavoro finito e l'area di posa perfettamente sistemata a regola d'arte	ml	45,73		

**B) Parziale LAVORI A CORPO euro**

**C) Per lavori in economia di difficile valutazione non soggetti a ribasso**

9.000,00

**D) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta**

5.914,10

**TOTALE lavori a MISURA + lavori a CORPO + lavori in ECONOMIA + oneri SICUREZZA (A+B+C+D)**

Diconsi euro – in lettere .....

**Pari al ribasso del ..... %**

**Ribasso in lettere .....**

***Il Responsabile del Procedimento***

*Dott. Geol. Sergio Nannini*

Ravenna li: .....

***Il Concorrente***

(timbro e firma)