



COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO TUTELA AMBIENTE E TERRITORIO
U.O GEOLOGICO



Sistema di Qualità certificato per:
Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni;
gestione espropri.

INTERVENTO: ripascimento di Marina Romea con sabbia proveniente dalla foce del fiume Lamone.

(CUP C67B17000450007)

FASE PROGETTUALE

ESECUTIVA

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

**RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO:**

Dott. Gianni Gregorio

.....

PROGETTISTA COORDINATORE:

Dott. Nannini Sergio

.....

COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Dott. Nannini Sergio

.....

PROGETTISTA:

Dott. Nannini Sergio

.....

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Michela Chiarini

.....

ELABORAZIONE GRAFICA:

Geom. Elisa Fortibuoni

.....

Sig.ra Franca Bertozzi

.....

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

ELABORATO:

ELENCO PREZZI

Codice intervento: fasc. 2017/06.05/363	Data: 29 agosto 2018	Codice Elaborato: 3R EP
Scala:	File: 06.05/363 - E - EP	Revisione: R0

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Le voci e i costi riportati nel prezziario regionale approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 512 del 09/04/2018, e in parte utilizzati nel presente elenco prezzi, 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 prezzi di cui al presente elenco sono comprese le 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.

In relazione alla natura del sito di intervento, dei prezzi applicati e alla luce dei ribassi offerti nelle gare precedenti, **i prezzi contenuti nel presente elenco sono stati ridotti di circa il 15% dalle voci riportate nel prezziario regionale**, come pure la descrizione riportata può in parte differire, in quanto si sono adottati quei correttivi necessari per adattare la genericità della voce stessa alla specificità del caso in progetto .

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 88 del D. Lgs n° 81 /2008, comma 2 lettera f, le disposizioni del Capo 1 relative al Titolo IV “ cantieri temporanei e mobili” del decreto stesso, si applicano al presente intervento solamente alle lavorazioni di ripascimento eseguite da terra.

Nei prezzi 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.

Il progettista, in relazione alla tipologia della lavorazione svolta da terra, alla sua modalità di esecuzione e alla localizzazione dell'intervento, prevede e computare le spese per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in accordo con li "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (D.lgs. 9 Aprile 2008,n. 81);

LAVORI:

Art. 1 – (C04.34.159) Escavazione di materiale sabbioso e ripascimento mediante draga autorefluente

Escavazione di materiale sabbioso con refluimento ad una distanza massima di **1.000 m. dalla linea di riva** mediante l'utilizzo di draga autorefluente in prossimità delle scogliere, coadiuvata da mezzi terrestri meccanici di adeguata potenza. Il materiale verrà accumulato a riva per il successivo ripascimento dell'arenile. Nel prezzo si intendono compresi i mezzi necessari per lo scavo, il refluimento (comprese le relative condotte) o trasporto a riva o nelle altre zone indicate all'interno dell'area dei lavori e quant'altro indicato nel c.s.a.. Si intende inoltre compreso ogni altro onere per rendere il sito perfettamente predisposto per la balneazione.

euro al mc 4,00 (quattro/00)

Art. 2 – (C04.34.161 - b) - Mobilizzazione di sabbia accumulata dalla battigia fino alla batimetrica - 0,80 m con mezzo scraper.

Mobilizzazione di sabbia accumulata dalla battigia fino alla batimetrica - 0,80 m con mezzo scraper o altri ritenuti idonei dalla D. L., accumulo o stendimento sulla battigia in corrispondenza della zona interessata dal ripascimento, compreso la ruspatura a fine lavori di questa area di accumulo. Si intende inoltre compreso ogni altro onere per rendere il sito perfettamente predisposto per la balneazione.

Caricamento, trasporto e stendimento nel luogo indicato nelle tavole di progetto, mediante l'impiego di mezzi idonei che non richiedano la necessità di realizzare piste di accesso e/o transito lungo l'arenile della sabbia accumulata:

deposito a una distanza massima di 1 km dal luogo di prelievo, euro al mc 4,70 (quattro/70)

Art. 3 - (C04.34.168) Fornitura e posa in opera di pietrame misto di cava (scapolo), per la realizzazione dell'imbasamento di nuove scogliere

Fornitura e posa in opera di pietrame misto di cava (scapolo), per la realizzazione dell'imbasamento di nuove scogliere, di natura calcarea, compatto, esente da giunti, fratture e piani di sfaldamento, inalterabile all'acqua ed al gelo, di pezzatura compresa tra i 5 ed i 500 kg, di cui il 50% con peso compreso tra 50 e 500 kg e il restante 50% con peso minore di 50 kg proveniente da cave idonee, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera.

La contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre.

€/ T. 20,00 (venti/00)

Art. 4 – (C04.34.169) - Fornitura e posa in opera di massi di 1ª categoria

Fornitura e posa in opera di scogli di 1ª categoria costituiti da elementi del peso ciascuno da 500 a 1000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili provenienti da cave idonee, per la costruzione e rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione

avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre utilizzato per il trasporto

euro a t 20,50 (venti/50)

Art. 5 – (C04.34.170) - Fornitura e posa in opera di massi di 2^a categoria

Fornitura e posa in opera di massi di 2^a categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 1.000 a 3.000 Kg, di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili, proveniente da cave idonee, per la costruzione di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione avverrà con pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre di trasporto.

euro a t 21,00 (ventuno/00)

Art. 6 – Palancolato in vinile

Realizzazione in opera di palancolato, mediante l'impiego di palancole in vinile tipo LOCAPAL GW 600, della lunghezza complessiva cadauna di ml. 7,00, resistenti all'esposizione dei raggi UV e agli agenti chimici corrosivi e dotate di uno strato superficiale di primissima qualità che conferisca un'ottima resistenza all'usura, mentre il nucleo interno dovrà essere composto da materiali riciclati dal settore delle costruzioni e aventi ciascuno le caratteristiche di cui all'art. 86 del Capitolato Speciale d'Appalto. Messa in opera mediante infisse con l'impiego di apposito vibratore e mediante l'utilizzo di una guida in acciaio, in modo tale da non compromettere la resistenza e la struttura di quelle in PVC. La posa in opera delle palancole potrà avvenire anche con l'impiego di chiatta galleggiante.

Ogni onere compreso relativo alla fornitura, allineamento, perpendicolarità e posa, oltre alla sostituzione di eventuali singole palancole che dovessero fessurarsi durante le operazioni di infissione

euro al ml 680,00 (seicentottanta/00)

Art. 7 - Formazione di palificate in legno di castagno

Formazione di palificate mediante la fornitura in cantiere dei singoli pali in legno di castagno di fresco taglio non scortecciati, privi di curvature, protuberanze o fessurazioni, aventi ciascuno le caratteristiche di cui all'art. 85 del Capitolato Speciale d'Appalto. Messa in opera, previo salpamento di eventuali massi presenti sul fondale, in allineamento parallelo all'argine e in prolungamento al pennello in legno esistente di progetto, o a formazione di nuovo pennello, mediante vibrazione dei singoli pali tramite escavatore su chiatta galleggiante, in modo tale che i singoli pali siano perfettamente allineati all'asse di progetto e uniti in aderenza fra loro. Ogni onere ed occorrenza compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

euro al ml 690,00 (seicentonovanta/00)

Art. 8 - Realizzazione di staccionata in legno di Larice.

Fornitura e posa in opera di staccionata in legno di Larice, realizzata come da disegni esecutivi e costituita da pali di sostegno infissi nel terreno, tavola battipiede da cm 14 x 4,5 lunghezza 200 cm, corrente intermedio da cm 12x 4,5 lunghezza 200 cm e corrente superiore per corrimano, piallato, con trattamento superficiale per uso corrimano cm 17 x 7,5 lunghezza 200 cm, interasse due metri da un montante all'altro: compreso ferramenta in acciaio inox antivandalo. Le attività di cui al

presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 80 del Capitolato Speciale d'Appalto, che definisce anche gli oneri e le prestazioni comprese. Staccionata montata su due lati con larghezza interna variabile.

A) Doppia staccionata euro al ml 252,00 (duecentocinquantadue/00)

B) ... Singola staccionata euro al ml 125,00 (centoventicinque/00)

Art. 9 - Strutture in legno di Larice.

Realizzazione di passerelle/scalinate per lo scavalco dell'argine come da disegni esecutivi, in legno di larice nazionale, costituite da pali di sostegno infissi nel terreno, camminamento/pedata per gradino in tavolato di larice piallato e smussato sollevato dal terreno e fissato ai pali tramite tavole di legno di larice piallato accoppiate per ogni palo di fondazione; parapetto e corrente mediano a sezione rettangolare; tavola parapiede e orditura longitudinale in travi di larice piallato e smussato; compreso ferramenta in acciaio inox antivandalo. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 78 del Capitolato Speciale d'Appalto, che definisce anche gli oneri e le prestazioni comprese. Misurata come sviluppo complessivo in obliquo.

euro al ml 680,00 (seicentottanta/00)

Art. 10 - Delimitazione fronte duna con viminata.

Realizzazione di delimitazione fronte duna costituita da pali scortecciati in larice nazionale dell'altezza indicativa di m 1,10 fuori terra infissi nel terreno tramite battitura previa trivellazione, ad interasse indicativo di m 3,00 e corda singola o doppia fissata con ferramenta in acciaio inox e sottostante viminata avente lo stesso profilo della sopraccitata delimitazione del fronte duna, da realizzarsi con pali scortecciati in larice nazionale dell'altezza indicativa di m 0,50 fuori terra, infissi nel terreno tramite battitura previa trivellazione, ad interasse indicativo di m 0,50 e verghe da intreccio tipo Erica aventi lunghezza minima di m 1,50 e larghezza costante pari a m 0,40 MM. Le attività di cui al presente articolo dovranno essere eseguite come indicato nell'art. 79 del Capitolato Speciale d'Appalto, che definisce anche gli oneri e le prestazioni comprese.

euro al ml 50,00 (cinquanta/00)

Art. 11 – (06.20.015) - Nolo di pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente

Nolo di pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:

euro a ora 285,00 (duecentottantacinque/00)

Art. 12 – (06.10.005 - f) - Nolo di escavatore, pala o ruspa, potenza da 119 a 148 kW.

Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, ogni onere per il trasporto e l'allontanamento dal cantiere, consumi e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo, per ogni ora di effettivo esercizio:

euro ora 66,00 (sessantasei/00)

Art. 13 – (06.15.005 - g) - Nolo di autocarro con cassone ribaltabile ed impermeabile, motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t

Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:

euro ora 62,00 (sessantadue/00)

ONERI PER LA SICUREZZA:

Art. 14 - Utilizzo di box prefabbricato - 240x450x240 cm

Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza **240x450x240 cm**, da utilizzarsi per ufficio e D.L.:

A) per i primi 30 giorni lavorativi Cad € 205,00 (duecentocinque/00)

B) ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi Cad €42,00 (quarantadue/00)

Art. 15 - Utilizzo di box prefabbricato 240x270x240 cm

Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240x270x240 cm, da utilizzarsi per spogliatoio o deposito attrezzi

A) per i primi 30 giorni lavorativi Cad € 200,00 (duecento/00)

B) ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi Cad € 37,00 (trentasette/00)

Art. 16 - Utilizzo di wc chimico di dimensioni non inferiori a 1,2x1,2x2,2.

Utilizzo di wc chimico di dimensioni non inferiori a 1,2x1,2x2,2 m, costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC, lavabo, boiler ed accessori, compresi manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e lo smaltimento certificato dei liquami. Per tutta la durata del cantiere

Cad € 380,00 (trecentottanta/00)

Art. 17 - Impianto di terra per piccolo cantiere.

Impianto di terra per piccolo cantiere (6 kW), completo di certificazione norme vigenti, apparecchi di possibile utilizzo: betoniera, argano elettrico, sega circolare ed apparecchi portatili con idoneo Idn costituito da conduttore in terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e picchetti in acciaio zincato da almeno 1,5 m. Per tutta la durata del cantiere e compreso anche la messa a terra delle baracche e relativo impianto elettrico

Cad. € 160,00 (EURO centosessanta/00)

Art. 18 - Nolo di estintore portatile

Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo di un estintore di 6 kg. per tutta la durata dei lavori.

Cad. € 14,50 (quattordici/50)

Art. 19 - Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri – delimitazione area di lavoro

Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata, H 1,50 ml, sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari. Da utilizzarsi per la protezione delle aree di lavoro, compreso montaggio e smontaggio ad avanzamento dei lavori, per tratti omogenei massimi di ml. 100,00.

A Corpo € 1.500,00 (millecinquecento/00)

Art. 20 - Nolo di elementi mobili e cancelli per recinzione area di cantiere.

Nolo di elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato Ø non inferiore a 42 mm, e pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione, e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati. - nolo mensile

elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese € / ml. 6,24(sei/24)

elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il ulteriori mesi . € / ml. 0,50(zero/50)

Art. 21 - Segnaletica di cantiere, così come da indicazioni di coordinatore sicurezza, per l'intera durata del cantiere

Segnaletica di cantiere, così come da indicazioni di coordinatore della sicurezza, utilizzo e posa in opera di cartelli di divieto, pericolo, avvertimento, prescrizione, salvataggio, attrezzature antincendio, ecc., per l'intera durata del cantiere.

Cad € 30,00 (trenta/00)

Art. 22 – Nolo di segnali di pericolo

Nolo per tutta la durata dei lavori di cartello segnalatore di pericolo su supporto di varie forme in alluminio con distanza di visibilità non inferiore a 35 m, posato sulla recinzione di delimitazione del cantiere, compreso spostamenti e allontanamento finale.

€/ cad. 20,50 (venti/50)

Art. 23 - Riunioni di coordinamento

Riunioni di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice e ogni volta che il coordinatore ne ravvisa la necessità.

Costo medio pro-capite € 25,00 (venticinque/00)