
LE PORTE DEL DELTA

"REALIZZAZIONE DELLE PORTE DEL DELTA – LAND MARK" NELL'AMBITO DEL
PSR 2014-2020 – MISURA 19, "Sostegno dello sviluppo locale LEADER", Azione
specifica B.3.2-19.2.02.02A
CUP: H57B17000190002

LUOGO: PARCO DEL DELTA DEL PO, Emilia Romagna

DETTAGLI: PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Delta del Po
Via Mazzini, 200 – 44022 Comacchio (FE)
C.F. 91015770380 e P. IVA 01861400388

RUP: Ing. Chiara Tiloca

PROGETTISTI: Arch. Mario Benedetto Assisi
P.IVA 01786260388

Arch. Valentina Milani
P.IVA 01786820389



COLLABORATORI: Arch. Mirko Petruzzi

ELABORATO	SCALA	DATA	COD
-----------	-------	------	-----

Elenco prezzi
unitari

09.2018

E5

LE PORTE DEL PARCO DEL DELTA_Elenco prezzi unitario

N°	art	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Prezzo	
01 - PREPARAZIONE DEL SITO				
	CD01*	<p>Preparazione del piano di posa mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento con mezzo meccanico o a mano, a sezione obbligata per la costruzione di manufatti ed opere d'arte in genere delle dimensioni risultanti dai disegni di progetto o approvati dalla Direzione Lavori, per qualsiasi profondità, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la sola roccia da mina, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare, compresi, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta; - il picchettamento preliminare e definitivo mediante il tracciamento dei manufatti con idonea strumentazione, sotto la supervisione della DL, al fine dell'esatto posizionamento dell'opera nelle aree previste. Il tracciamento deve fare riferimento alle particelle catastali previste e deve rispettare sempre ed in ogni punto le distanze imposte dalla DL, oltre ogni altro vincolo segnalato dalla DL. L'accettazione del tracciamento deve essere accettato dalla DL prima di procedere alla realizzazione dell'opera; - scavo di sondaggio per individuazione di servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca dei manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la salvaguardia delle opere vicine esistenti, situate entroterra (altri sottoservizi); - la rimozione di manufatti di qualsiasi specie e spessore interferenti col tracciamento e la posa finale dell'opera (cartellonistica, pozzetti, segnaletica, residui di pavimentazione, getti in cls, etc. sia esso specificato o meno sugli elaborati grafici); - la rimozione dell'eventuale fondazione stradale e del manto bituminoso ove presente; - la regolarizzazione del fondo e il rinterro secondo le indicazioni del capitolato Speciale d'Appalto, dei disegni di progetto o della Direzione dei Lavori; - carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale eccedente, secondo le norme di legge, su discariche autorizzate da procurarsi a cura e spese dell'impresa; - le sbadacchiature, le puntellazioni ed il sostegno delle terre in genere ove necessario; - qualsiasi onere per aggotamenti, deviazione di acque superficiali, taglio di alberature ed estirpazione di radici <p>Totale a corpo</p>	€ 4.000,00	
02 - ACCANTIERAMENTO				
	CD02*	<p>Esecuzione di attività preliminari di accantieramento e predisposizione delle aree di lavoro, compreso recinzione dell'area, montaggio e smontaggio macchinari, attrezzature ed apprestamenti, necessari all'esecuzione dei lavori, nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza, come disposto nel PSC. Compreso approvvigionamento di acqua, di energia elettrica e di ogni altra fornitura necessaria per il regolare svolgimento dei lavori. Compresi oneri ed accorgimenti atti a garantire l'incolumità degli operai, del pubblico e del personale; tutti i provvedimenti necessari a ridurre l'inquinamento ambientale ed acustico; nonché oneri ed incombenze derivanti da eventuale occupazione temporanea delle sede stradale (allestimento segnaletica temporanea, ecc.).</p> <p>Totale a corpo</p>	€ 1.000,00	
03 - SCAVI				
	CD03*	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito in terreni di qualsiasi natura con mezzo meccanico (profondità max 1m circa) compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, le rettifiche eseguite a mano, l'accumulo temporaneo dei materiali di risulta da conferire a discarica, la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di qualsiasi dimensione, compreso il trasporto in discarica dei rifiuti. Comprese eventuali sbadacchiature ed il rinterro finale dei manufatti interrati come descritto negli elaborati grafici di progetto.</p> <p>Totale m³</p>	€ 22,00	
	C01.04.010.a**	<p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto con materiale di risulta proveniente da scavo.</p> <p>Totale m³</p>	€ 4,22	
	CD08*	<p>Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici, compreso il carico e il trasporto in discarica dei rifiuti, per uno spessore di 20 cm massimo.</p> <p>Totale m²</p>	€ 2,85	
<p>Applicazione di percentuale di aumento date le ridotte dimensioni del lavoro in rapporto all'impiego organizzativo, stimata secondo analisi di mercato. Compresi tutti gli oneri connessi per l'esecuzione di piccole quantità di lavorazione in zone a diverso livello di accessibilità. Si intendono compresi oneri per opere provvisoriale, puntelli, sbadacchiature e quant'altro necessario per l'esecuzione della lavorazione in sicurezza secondo la normativa vigente in materia.</p> <p>% applicata sul totale SCAVI (per le sole voci di scavo e rinterro)</p>				100%

Totale 03 - SCAVI €

04 - FONDAZIONI

A03.03.017.a** **Magrone di sottofondazione** eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: A03.03.017.a 150 kg/mc.

Totale m³ € 90,11

CD04* **Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza** caratteristica e classe di esposizione XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere di fondazione: classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mmq).

Totale m³ € 157,31

39.05.006*** **Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato** laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Totale kg € 1,60

A03.04.053.a** **Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi** semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione.

Totale mq € 25,12

Applicazione di percentuale di aumento date le ridotte dimensioni del lavoro in rapporto all'impiego organizzativo, stimata secondo analisi di mercato. Compresi tutti gli oneri connessi per l'esecuzione di piccole quantità di lavorazione in zone a diverso livello di accessibilità. Si intendono compresi oneri per opere provvisoriale, puntelli, sbadacchiature, armature e quant'altro necessario per l'esecuzione della lavorazione in sicurezza secondo la normativa vigente in materia.

% applicata sul totale FONDAZIONI 100%

05 - STRUTTURE IN ELEVAZIONE

CD05A* **LINEA PALI H250cm_Fornitura e posa in opera di struttura in elevazione** composta di travi in larice lamellare gl24h, a vista, sezione 8x12cm, trattate con ciclo preservante a tre mani. La prima mano sarà data con impregnate all'acqua a base di resine acriliche, in tinta ambrata, per un maggiore protezione ai raggi UV. Successivamente saranno applicate due mani di finitura all'acqua per esterni, trasparente 60 gloss o inferiore da concordare con la DL.

Sono compresi la fornitura e posa di staffe di fissaggio e profilati in metallo **zincati a caldo** necessari a vincolare le travi in larice alla struttura di fondazione e a garantire la stabilità dell'opera, compresa ferramenta e bulloneria necessaria. La carpenteria metallica per il fissaggio sarà costituita da:

- dima con tirafondi in bulloneria strutturale M16 classe 8.8, completo di dadi, rondelle e accessori per fissaggio in acciaio zincato a caldo come da disegni esecutivi forniti, da annegare completamente nel getto di fondazione per ottenere un piano di posa finale perfettamente complanare e alla medesima quota in tutti i plinti di fondazione lungo il tracciato del manufatto. Compreso tutto il materiale accessorio e le operazioni necessarie per le regolazioni, gli aggiustamenti, le registrazioni al fine di ottenere un piano perfettamente orizzontale e a regola d'arte per il successivo montaggio della trave con pali in legno;
- trave in ferro zincato a caldo, preforata con asole per le tolleranze del caso. Completo di lame preforate e saldate alla trave principale per il sostegno delle travi lamellari, fissate a perfetto squadra rispetto alla trave principale. Dimensioni e spessori secondo dettagli forniti, completo di tutto il materiale per il fissaggio (bulloneria strutturale in ferro zincato a caldo M16 classe 8.8);
- collegamento trasversale di irrigidimento dei pali in legno composto da sistema di piastre, tubi, tiranti,cavi, bulloneria e ogni altro dettaglio descritto negli elaborati;
- ogni altro elemento necessario per la registrazione dei livelli e il perfetto squadra e allineamento dell'opera, anche dove non specificatamente descritto negli elaborati grafici.

Comprensivo di quanto altro occorre per il montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte come prescritto dai disegni di progetto e da indicazioni della D.L.. Compreso ponti e opere provvisoriale di servizio e quanto occorre per il trasporto, lo scarico, il sollevamento, la movimentazione e la messa in opera dei manufatti, oltre agli oneri per operare in completa sicurezza.

Totale ml

€ 308,20

CD05B*

LINEA PALI H150cm_Fornitura e posa in opera di struttura in elevazione composta di travi in larice lamellare gl24h, a vista, sezione 8x12cm, trattate con ciclo preservante a tre mani. La prima mano sarà data con impregnate all'acqua a base di resine acriliche, in tinta ambrata, per un maggiore protezione ai raggi UV. Successivamente saranno applicate due mani di finitura all'acqua per esterni, trasparente 60 gloss o inferiore da concordare con la DL.

Sono compresi la fornitura e posa di staffe di fissaggio e profilati in metallo **zincati a caldo** necessari a vincolare le travi in larice alla struttura di fondazione e a garantire la stabilità dell'opera, compresa ferramenta e bulloneria necessaria. La carpenteria metallica per il fissaggio sarà costituita da:

- dima con tirafondi in bulloneria strutturale M16 classe 8.8, completo di dadi, rondelle e accessori per fissaggio in acciaio zincato a caldo come da disegni esecutivi forniti, da annegare completamente nel getto di fondazione per ottenere un piano di posa finale perfettamente complanare e alla medesima quota in tutti i plinti di fondazione lungo il tracciato del manufatto. Compreso tutto il materiale accessorio e le operazioni necessarie per le regolazioni, gli aggiustamenti, le registrazioni al fine di ottenere un piano perfettamente orizzontale e a regola d'arte per il successivo montaggio della trave con pali in legno;

- trave in ferro zincato a caldo preforata con asole per le tolleranze del caso. Completo di lame preforate e saldate alla trave principale per il sostegno delle travi lamellari, fissate a perfetto squadra rispetto alla trave principale. Dimensioni e spessori secondo dettagli forniti, completo di tutto il materiale per il fissaggio (bulloneria strutturale in ferro zincato a caldo M16 classe 8.8);

- ogni altro elemento necessario per la registrazione dei livelli e il perfetto squadra e allineamento dell'opera, anche dove non specificatamente descritto negli elaborati grafici.

Comprensivo di quanto altro occorre per il montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte come prescritto dai disegni di progetto e da indicazioni della D.L.. Compreso ponti e opere provvisionali di servizio e quanto occorre per il trasporto, lo scarico, il sollevamento, la movimentazione e la messa in opera dei manufatti, oltre agli oneri per operare in completa sicurezza.

Totale ml

€ 264,04

CD06A*

LINEA PALI H250-H150_Dipintura "scritte" con prodotto specifico per esterno a base di resine acriliche, bianco o colore da concordare con la DL, da applicarsi dopo il ciclo di impregnazione base, ma prima dei due cicli di finitura, decritti nel punto precedente, al fine di garantire una lunga durata nel tempo, oltre ad una più efficace resistenza agli agenti atmosferici. Compreso la realizzazione di maschere, di sagome e dime per la corretta restituzione della grafica su tutte le facce dei travetti interessati dai disegni e definiti dalla DL. La produzione delle maschere o di ogni espediente necessario per la realizzazione delle grafiche sarà a carico dell'impresa e non potranno essere fatte rivalse economiche nè di qualsiasi altra natura nei confronti della stazione appaltante. Comprensivo di quanto altro occorre per la realizzazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte come prescritto dai disegni di progetto e dalle indicazioni della D.L.. Compreso ponti e opere provvisionali di servizio per operare in sicurezza.

Compreso la realizzazione di un mockup in scala 1:1 di una porzione di almeno 2x1 metri di travetti in legno con una porzione significativa della grafica specificata sugli elaborati (da concordare con la DL) e da sottoporre all'insindacabile giudizio della DL prima della realizzazione finale dell'opera. Il mockup dovrà riprodurre fedelmente quanto specificato sui disegni e secondo le specifiche richieste della DL.

Totale ml

€ 43,70

CD07*

TOTEM H400cm_Fornitura e posa in opera di struttura in elevazione composta di travi in larice lamellare gl24h, a vista, sezione 8x12cm, trattate con ciclo preservante a tre mani. La prima mano sarà data con impregnate all'acqua a base di resine acriliche, in tinta ambrata, per un maggiore protezione ai raggi UV. Successivamente saranno applicate due mani di finitura all'acqua per esterni, trasparente 60 gloss o inferiore da concordare con la DL.

Sono compresi la fornitura e posa di staffe di fissaggio e profilati in metallo zincati a caldo necessari a vincolare le travi in larice alla struttura di fondazione e a garantire la stabilità dell'opera, compresa ferramenta e bulloneria necessaria. La carpenteria metallica per il fissaggio sarà costituita da:

- tirafondi in bulloneria strutturale M16 classe 8.8, completi di dadi, rondelle e accessori per fissaggio in acciaio zincato a caldo come da disegni esecutivi forniti, da annegare completamente nel getto di fondazione pronti per ricevere la piastra di base del manufatto da installare. Compreso eventuali dime e sagome rinetute necessarie per il corretto posizionamento dei tirafondi, compreso tutto il materiale accessorio e le operazioni necessarie per le regolazioni, gli aggiustamenti, le registrazioni al fine di ottenere una griglia regolare che permetta l'infilaggio finale;

- piastra forata in ferro zincato a caldo composta da piatto di base secondo dettagli tecnici, preforato con asole per le tolleranze del caso. Completo di lame preforate e saldate alla piastra principale per il sostegno delle travi lamellari, fissate a perfetto squadra rispetto alla trave principale. Dimensioni e spessori secondo dettagli forniti, completo di tutto il materiale per il fissaggio (bulloneria strutturale in ferro zincato a caldo M16 classe 8.8);

- collegamento trasversale di irrigidimento dei pali in legno composto da sistema di piastre, tubi, tiranti, cavi, bulloneria e ogni altro dettaglio descritto negli elaborati;

- ogni altro elemento necessario per la registrazione dei livelli e il perfetto squadra e allineamento dell'opera, anche dove non specificatamente descritto negli elaborati grafici.

Comprensivo di quanto altro occorre per il montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte come prescritto dai disegni di progetto e da indicazioni della D.L.. Compreso ponti e opere provvisionali di servizio e quanto occorre per il trasporto, lo scarico, il sollevamento, la movimentazione e la messa in opera dei manufatti, oltre agli oneri per operare in completa sicurezza.

Totale cad

€ 2.783,75

CD06B*

TOTEM H400cm_Dipintura "scritte" con prodotto specifico per esterno a base di resine acriliche, bianco o colore da concordare con la DL, da applicarsi dopo il ciclo di impregnazione base, ma prima dei due cicli di finitura, descritti nel punto precedente, al fine di garantire una lunga durata nel tempo, oltre ad una più efficace resistenza agli agenti atmosferici. Compreso la realizzazione di maschere, di sagome e dime per la corretta restituzione della grafica su tutte le facce dei travetti interessati dai disegni e definiti dalla DL. La produzione delle maschere o di ogni espediente necessario per la realizzazione delle grafiche sarà a carico dell'impresa e non potranno essere fatte rivalse economiche né di qualsiasi altra natura nei confronti della stazione appaltante. Comprensivo di quanto altro occorre per la realizzazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte come prescritto dai disegni di progetto e dalle indicazioni della D.L.. Compreso ponti e opere provvisionali di servizio per operare in sicurezza.

Compreso la realizzazione di un mockup in scala 1:1 di una porzione di almeno 1x2 metri di travetti in legno con una porzione significativa della grafica specificata sugli elaborati (da concordare con la DL) e da sottoporre all'insindacabile giudizio della DL prima della realizzazione finale dell'opera. Il mockup dovrà riprodurre fedelmente quanto specificato sui disegni e secondo le specifiche richieste della DL.

Totale cad

€ 598,00

06 - OPERE A VERDE-SISTEMAZIONE AREE

A21.01.002.b**

OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO Stesa e modellazione di terra di coltivo.

Compresa la fornitura ed operazione meccanica.

Totale a mc

€ 39,16

A15.17.137.a**

OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO Preparazione di piano di posa per pavimentazione industriale con stesura di 20 cm di stabilizzato costituito, per i primi 18 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 2 cm, da pietrisco di pezzatura da 5 mm a 10 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Compreso ogni onere e magistero per la fornitura del materiale e per l'esecuzione del lavoro ad opera d'arte: per uno spessore di 20 cm

Totale a mc

€ 19,49

C04.35.179.b**

OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 50 g/mq senza preparazione delle superfici.

Totale a mq

€ 0,25

A21.01.004.a**

OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per aiuola di superfici fino a 200 mq.

Totale a mq

€ 3,32

A21.02.013.a**

OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica: per superfici fino a 500 mq.

Totale a mq

€ 0,16

A21.04.041.c**	OPERE A VERDE Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa , intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo. Siti su strada a traffico intenso. Esempolari di altezza da 12 a 16 m.	€ 449,12
Totale cad		
A21.04.042.a**	OPERE A VERDE Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa , intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo. Siti in parchi o giardini. Esempolari fino a 6 m.	€ 84,10
Totale cad		
A21.05.052.f**	OPERE A VERDE Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m: pinus pinea.	€ 673,52
Totale cad		
A21.05.055.h**	OPERE A VERDE Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame. Piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm: quercus ilex.	€ 125,54
Totale cad		

NOTA BENE *Le voci di computo individuate da ** i prezzi indicati sono determinati mediante analisi di mercato

*Le voci di computo individuate da **:* i prezzi indicati fanno riferimento all' ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA_ART. 33 LEGGE REGIONALE N. 18/2016_EDIZIONE 2018

*Le voci di computo individuate da **** i prezzi indicati fanno riferimento all' ELENCO REGIONALE DEI PREZZI PER LAVORI E SERVIZI DI DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA, INDAGINI GEOGNOSTICHE, RILIEVI TOPOGRAFICI E SICUREZZA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 17 GIUGNO 2014, N. 858

Aggiornamento Elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza - Annualità 2014