



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

Direzione Territoriale Idrografica Emilia Occidentale
Ufficio Operativo di Piacenza

Opere idrauliche di 2° categoria _ Fiume Po

PROGETTO

Importo €. 138.500,00

**PC-E-251-M _ LAVORI DI RIPRISTINO BANCA A FIUME DELL'ARGINE MAESTRO DI PO IN
COMUNE DI CASTELSANGIOVANNI (PC)**

Elaborato:

ANALISI PREZZI

3

Gruppo di Progettazione

Dott. Ing. Stefano Baldini

FIRMATO

COLLABORATORI

Geom. Marina Girometta

Visto: **IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**
(Dott. Ing. Mirella Vergnani)

PERIZIA n. **680**

DATA 04/12/2020

AGGIORNAMENTI

N. _____

DATA _____

Nel presente elaborato sono riportate le analisi dei prezzi per le voci di computo che non sono state desunte direttamente dal prezziario ufficiale della Regione Emilia Romagna, in quanto ottenute attraverso la composizione di diverse voci elementari e da ricerche di mercato.

Per i prezzi della manodopera (non comprensivi di spese generali e utile d'impresa), dei noli (comprensivi di spese generali e utile d'impresa) e delle opere compiute (comprensivi di spese generali e utile d'impresa), si è fatto riferimento all'*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 2019 - pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n.217 del 03 Luglio 2019 e approvato con deliberazione della Giunta Regionale 24 Giugno 2019, n.1055.*

NUOVO PREZZO 1_ Analisi 1 _ Asportazione del cotico erboso sulle scarpate e al piede delle stesse per formazione del piano di posa, eseguita con mezzo meccanico per una profondità non inferiore a 20 cm e fino a 50 cm misurati ortogonalmente al piano campagna, compresi gli oneri per la separazione del terreno vegetale, per il deposito temporaneo in prossimità dei lavori, per la successiva ripresa e la stesa sulle scarpate del nuovo rilevato e per il trasporto e lo smaltimento del materiale non riutilizzabile.

Codice	Descrizione	U.M.	QT	Prezzo unitario	Importo
NP.01	Asportazione del cotico erboso sulle scarpate e al piede delle stesse per formazione del piano di posa, eseguita con mezzo meccanico per una profondità non inferiore a 20 cm e fino a 50 cm misurati ortogonalmente al piano campagna, compresi gli oneri per la separazione del terreno vegetale, per il deposito temporaneo in prossimità dei lavori, per la successiva ripresa e la stesa sulle scarpate del nuovo rilevato e per il trasporto e lo smaltimento del materiale non riutilizzabile				
		mq	1.00	€ 1.42	€ 1.42
ANALISI					
Riferimento	Voce	U.M.	QT	Prezzo unitario	Importo
Produzione giornaliera per operazioni di scotico: 1400 mq/giorno - 0.0053 h/mq					
Produzione giornaliera per operazioni di stesa del materiale sulle scarpate e sui piani: 960 mq/giorno - 0.0083 h/mq					
RER 2019 M01.001.020	Comune edile	h	0.0140	€ 24.53	€ 0.34
RER 2019 N04.004.015.f	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 149 a 222 kW	h	0.0140	€ 59.84	€ 0.84
					€ 1.19
	Spese generali su manodopera	%		15.00%	€ 0.18
	Utile d'impresa su manodopera	%		10.00%	€ 0.05
	Sommano				€ 1.42
Prezzo di applicazione					€ 1.42

NUOVO PREZZO 2_ Analisi 2 _ Costruzione di rilevato arginale (nuovo argine o corpo aggiuntivo ad argine già esistente per rialzo, ringrosso) mediante fornitura e posa in opera, secondo i disegni di progetto, di terreno proveniente da cava di prestito ubicata in ambiti di proprietà privata, con materiale classificabile nei gruppi A4 –A6 – A7 HBR-AASHTO (CNR-UNI 10006). Il rilevato arginale, da costruirsi mediante riporti successivi di terreno sciolto, privo di elementi litoidi, pulito da sostanze organiche e da altri materiali estranei, sarà elevato su aree/superfici preventivamente scoticate (prezzo a parte), con idonea gradonatura, immorsatura sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo –sabbiosi, dalla pulitura di reliquati eventualmente emergenti (parti di vecchie murature di chiaviche, tombotti, ponticelli e simili): il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'Impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare affinché a fine lavori le quote progettuali risultino determinate e verificate opportunamente, con restituzione cartografica. L'intervento di costruzione di rilevato arginale, da porre in essere mediante impiego di ogni utile ed opportuno mezzo meccanico, (autocarro, escavatore, rullo compressore, ecc.), nonché con l'ausilio della manovalanza più esperta per le operazioni di rifinitura dei cigli e dei compluvi, è comprensivo degli oneri di seguito specificati:

ONERI DI CAVA: corresponsione di compenso unitario (al metro cubo caricato su autocarro) al proprietario dei terreni interessati dall'attività di cava, comprensivo di qualsiasi onere del proprietario stesso (progettazione esecutiva della cava, corresponsione di canone all'Amministrazione Comunale territorialmente competente, sistemazione provvisoria e finale dei luoghi di cava, ecc.) .

ONERI DI TRASPORTO: trasporto delle volumetrie di terreno dalla cava al cantiere (argine), mediante impiego di autocarri transitanti su viabilità ordinaria e di cantiere, compresi tutti gli oneri per eseguire ogni eventuale utile riassetto / manutenzione / ripristino / sistemazione che si renda necessaria sia durante l'esecuzione dei lavori, sia alla fine degli stessi, per eliminare ogni possibile danno arrecato dal transito dei mezzi.

ONERI DI COSTRUZIONE: posa in opera del terreno per strati orizzontali e successivi di spessore in soffice di 50/70cm, opportunamente resi compatti mediante ripetuto passaggio di rullo compressore, non esclusa la bagnatura se necessaria; profilatura di scarpate di qualsiasi lunghezza ed ampiezza, profilatura di cigli, compluvi, unghie, compresa la movimentazione di terreno anche con autocarro all'interno dell'area di cantiere.

ONERI VARI: ripresa e ricarica di zone interessate da cedimenti e/o assestamenti differenziati, da solcature, fratture, avvallamenti comunque prodottisi per fatti naturali e/o per fatto antropico; esecuzione di raccordi plano-altimetrici a rampe esistenti e ad opere di vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza dell'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisorio (piazzole di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in maniera utile e congruente con le esigenze di transito lungo la strada di servizio esistente in sommità arginale.

OGNI ONERE inerente - nessuno escluso - per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori.

L'analisi è stata redatta sulla base delle seguenti ipotesi:

- 1 - distanza baricentro cava/baricentro cantiere = 7.500 metri circa
- 2 - prezzo di acquisto in cava comprensivo di caricamento su autocarro (in "soffice") = 5,00 €/mc
- 3 - perdita di volume del materiale terroso = 20% circa
- 4 - viaggi giornalieri a/r per ogni autocarro con portata 27 t = n°12 260 qli/14,5 qli/mc =17,90 mc a viaggio
- 5 - fornitura in cantiere materiale in soffice 1.288 metri cubi 6 camion x 17,90 mc/viaggio x 12 viaggi/camion
- 6 - produzione giornaliera 1.031 metri cubi (compattato con perdita volume del 20%)

1. TERRENO CARICATO IN CAVA e FORNITO A PIE' D'OPERA IN SOFFICE.					
descrizione	riferimento prezzo	unità di misura	prezzo elementare euro	quantità	importo euro
Materiale terroso caricato in cava su autocarro (in soffice)	ricerca di mercato	mc.	5.00	1'288.80	6'444.00
1.TOTALE				<i>Euro</i>	6'444.00
2. TRASPORTO TERRA CAVA/CANTIERE - SCARICO					
descrizione prezzo elementare	rif. Prezzario RER 2019	unità di misura	prezzo elementare	quantità	importo euro
Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: autoarticolati o motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t	N04.001.005.h	ora	57.15	48	2'743.20
2.TOTALE				<i>Euro</i>	2'743.20
3. FORMAZIONE DEL RILEVATO					
descrizione prezzo elementare	rif. Prezzario RER 2019	unità di misura	prezzo elementare	quantità	importo euro
Escavatore, para o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 110 a 140 CV	N04.004.015.f	ora	59.84	8	478.72
Escavatore, para o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 140 a 160 CV	N04.004.015.f	ora	59.84	8	478.72
Rullo compattatore compreso operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio: vibrante, peso 15.000 kg	N04.016.010.b	ora	58.90	8	471.20
3.TOTALE				<i>Euro</i>	1'428.64
Costo riferito alla produzione giornaliera somma Totali 1+2+3				<i>Euro</i>	10'615.84
Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria				<i>Euro</i>	10.30
Spese generali (15%)				<i>Euro</i>	1.54
Subtotale B) = Sub A) + spese generali				<i>Euro</i>	11.84
Utile (10%)				<i>Euro</i>	1.18
Arrotondamento				<i>Euro</i>	-0.03
Subtotale C) = Sub B) + Utile				<i>Euro</i>	13.00
Al metro cubo				<i>Euro</i>	13.00