

**PROGETTO dei lavori per la manutenzione della difesa di sponda
in sinistra del Po di Maistra fra stanti 655-657 in loc. Barchessa
Ravagnan del Comune di Porto Viro (RO).**

Importo: € 230.000,00

5 – ANALISI DEI PREZZI

Progettisti:

Funzionario Tecnico
(Geom. Paolo Longo)

Istruttore Tecnico
(Geom. Riccardo Bause)

Collaboratore Idraulico
(Sig. Moreno Moderato)

Istruttore Idraulico
(Geom. Paolo Ronconi)

Istruttore Idraulico
(Sig. Davide Bonafè)

Visto:

Il Responsabile del Procedimento
(Dott. Ing. Marco Zorzan)

Perizia n.

1556

Data

08/07/2019

Aggiornamenti

105.1.1.1 - SFALCIO DI ERBE DI QUALSIASI MISCUGLIO O DELLA VEGETAZIONE LEGNOSA DI NATURA CESPUGLIOSA CON VIRGULTI DI ETA' NON SUPERIORE AD UN ANNO, CON MEZZI MECCANICI SEMOVENTI: SU SUPERFICI ORIZZONTALI

Produzione giornaliera di riferimento - mq 25000

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 2° livello - ex qualificato	8	ora	27,77	€ 222,16
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, carburante e lubrificante; oltre 60 HP	8	ora	40,24	€ 321,92
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 544,08
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 0,02
Spese generali (15%)				€ 0,00
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 0,03
Utile (10%)				€ 0,00
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 0,03
Costo al mq				€ 0,03
INCIDENZA MANODOPERA €/mq				€ 0,01

A.105.2.1.2 - DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiore ad un anno, ma con diametro fino a 6 cm. Con MEZZI MECCANICI semoventi, su scarpate arginali e basse sponde FINO AD UNA DISTANZA di m 6,50 dall' unghia ovvero dal ciglio di superfici orizzontali transitabili dai mezzi d' opera.

Produzione giornaliera di riferimento - mq 8000

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 2° livello - ex qualificato	8	ora	27,77	€ 222,16
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, carburante e lubrificante; oltre 60 HP	8	ora	40,24	€ 321,92
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 544,08
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 0,07
Spese generali (15%)				€ 0,01
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 0,08
Utile (10%)				€ 0,01
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 0,09
Costo al mq				€ 0,09

INCIDENZA MANODOPERA €/mq: € 0,03

A.105.2.1.3 - DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiore ad un anno, ma con diametro fino a 6 cm. Con MEZZI MECCANICI semoventi, su scarpate arginali e basse sponde AD UNA DISTANZA MAGGIORE di m 6,50 dall' unghia ovvero dal ciglio di superfici orizzontali transitabili dai mezzi d' opera.

Produzione giornaliera di riferimento - mq 5000

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 2° livello - ex qualificato	8	ora	27,77	€ 222,16
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, carburante e lubrificante; oltre 60 HP	8	ora	40,24	€ 321,92
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 544,08
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 0,11
Spese generali (15%)				€ 0,02
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 0,13
Utile (10%)				€ 0,01
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 0,14
Costo al mq				€ 0,14

INCIDENZA MANODOPERA €/mq: € 0,04

A.105.2.1.11 - DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiore ad un anno, ma con diametro fino a 6 cm. Eseguito manualmente su superfici in scarpata.

Produzione giornaliera di riferimento - mq

500

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 1° livello - ex manodopera spec. e comune	8	ora	25,11	€ 200,88
NOLO DI DECESPUGLIATORE	5	ora	5,23	€ 26,15
NOLO DI MOTOSEGA A SCOPPIO CMC 51	3	ora	4,58	€ 13,74
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 240,77
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 0,48
Spese generali (15%)				€ 0,07
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 0,55
Utile (10%)				€ 0,06
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 0,61
Costo al mq				€ 0,61

COSTO MANODOPERA €/mq: € 0,40

A.105.3.2.1 - TAGLIO ALLA BASE DI PIANTE (o recupero di esse se crollate) anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d' opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il sezionamento, l'accatastamento provvisorio del materiale legnoso nell'ambito del cantiere, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta non riutilizzabile. Di qualsiasi specie ed altezza, di DIAMETRO COMPRESO tra 20 e 40 cm.

Produzione giornaliera di riferimento - cad 25

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 2° livello - ex qualificato	8	ora	27,77	€ 222,16
operaio 1° livello - ex comune	16	ora	25,11	€ 401,76
ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 12 senza operatore	8	ora	41,96	€ 335,68
NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17	8	ora	42,23	€ 337,84
AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 11 con operatore	8	ora	46,77	€ 374,16
NOLO DI DECESPUGLIATORE	8	ora	5,23	€ 41,84
NOLO DI MOTOSEGA A SCOPPIO CMC 51	8	ora	4,58	€ 36,64
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 1.750,08
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 70,00
Spese generali (15%)				€ 10,50
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 80,50
Utile (10%)				€ 8,05
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 88,55
Arrotondamento:				
Costo cad				€ 88,55

INCIDENZA MANODOPERA €/cad: € 34,50

A.105.3.2.2 - TAGLIO ALLA BASE DI PIANTE (o recupero di esse se crollate) anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il sezionamento, l'accatastamento provvisorio del materiale legnoso nell'ambito del cantiere, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta non riutilizzabile. Di qualsiasi specie ed altezza, di DIAMETRO SUPERIORE a 40 cm.

Produzione giornaliera di riferimento - cad

13

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 2° livello - ex qualificato	8	ora	27,77	€ 222,16
operaio 1° livello - ex comune	24	ora	25,11	€ 602,64
ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 12 senza operatore	8	ora	41,96	€ 335,68
NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17	8	ora	42,23	€ 337,84
AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 11 con operatore	8	ora	46,77	€ 374,16
NOLO DI DECESPUGLIATORE	8	ora	5,23	€ 41,84
NOLO DI MOTOSEGA A SCOPPIO CMC 51	16	ora	4,58	€ 73,28
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 1.987,60
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 152,89
Spese generali (15%)				€ 22,93
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 175,83
Utile (10%)				€ 17,58
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 193,41
Costo cad				€ 193,41

INCIDENZA MANODOPERA €/cad: € 81,80

A.108.1.1.2 - FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di cm 50 e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Trasporto FINO A DISTANZA DI 5 Km.

Compreso sovrapprezzo per la formazione di rilevato di volumetria limitata ad un massimo di 20 mc/m (rilevato sottile).

CON TERRENO NON DEMANIALE.

Produzione giornaliera di riferimento - mc		800		
Descrizione prezzo elementare	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 3° livello - ex specializzato	8	ora	€ 29,83	€ 238,64
operaio 2° livello - ex qualificato	12	ora	€ 27,77	€ 333,24
Materiale terroso del tipo A6 (UNI 100006) non demaniale (compattazione 20%)	1000,00	mc	€ 7,00	€ 7.000,00
AUTOCARRO da t 22 con operatore	16	ora	€ 58,98	€ 943,68
ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 17 senza operatore	8	ora	€ 43,16	€ 345,28
PALA CARICATRICE gommata con potenza fino a 90 HP senza operatore	8	ora	€ 39,51	€ 316,08
RULLO COMPATTATORE VIBRANTE DA RILEVATI da hp 80 e del peso di t 6 senza operatore	8	ora	€ 43,03	€ 344,24
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 9.521,16
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 11,90
<i>Somma</i>				€ 11,90
Spese generali (15%)				€ 1,79
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 13,69
Utile (10%)				€ 1,37
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 15,06
Sovrapprezzo per formazione di rilevato di volumetria max 20 mc/m:				€ 0,98
Costo al mc				€ 16,04

INCIDENZA MANODOPERA €/MC: € 1,31

A.108.1.1.4 - FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di cm 50 e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO FINO ALLA DISTANZA DI Km 30 OLTRE I PRIMI 5 km.

Sovrapprezzo per la maggiore distanza da 5 a 30 Km:

$$D = [-2,5 * (25)^2 + 260,07*(25) - 132,14]/1936,27 \quad \text{€ } 2,48$$

Costo al mc € 2,48

INCIDENZA MANODOPERA €/MC: € 0,30

A 108.2.1.3 - FORMAZIONE DI BERMA, scogliera, rivestimento spondale e scarpata, fornita e posta in opera, con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in piu' o meno. Compreso sovrapprezzo per l'approvvigionamento del pietrame da qualsiasi distanza. IN ELEMENTI DEL PESO DI 50/100 KG, MISURAZIONE A VOLUME.

Produzione giornaliera di riferimento - mc 200

Descrizione prezzo elementare	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 3° livello - ex specializzato	16	ora	€ 29,83	€ 477,28
operaio 1° livello - ex comune	8	ora	€ 25,11	€ 200,88
operaio 2° livello - ex qualificato	32	ora	€ 27,77	€ 888,64
12B.02.05.b PIETrame COMPATTO NON GELIVO Pezzatura da 51 a 200 kg (peso spec. 1,70 t/mc)	340,00	t	€ 10,50	€ 3.570,00
AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 15 con operatore	40	ora	€ 50,25	€ 2.010,00
ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 17 senza operatore	8	ora	€ 43,16	€ 345,28
PALA CARICATRICE cingolata da 110 HP e benna da 1,50 mc senza operatore	8	ora	€ 46,31	€ 370,48
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 7.862,56
Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria				€ 39,31
Spese generali (15%)				€ 5,90
Subtotale B) = Sub A) + spese generali				€ 45,21
Utile (10%)				€ 4,52
Subtotale C) = Sub B) + Utile				€ 49,73
per oneri vari:				€ 0,04
Costo al mc				€ 49,77

INCIDENZA MANODOPERA €/mc: € 13,80

A 108.2.1.13 - SOVRAPPREZZO per la posa in opera di pietrame con l'ausilio di PONTONE, misurazione a VOLUME

Produzione giornaliera di riferimento - mc 450

Descrizione prezzo elementare	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
PONTONE SEMOVENTE con due motori da 350 cv, pescaggio a vuoto 1,40 m, pescaggio a carico 2,50 m compreso comandante e aiuto, carburanti e lubrificanti con attrezzatura con sbraccio a traliccio da 20 m e benna mordente a lancio, azionati da motore 300 cv.	8	ora	€ 367,50	€ 2.940,00
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 2.940,00
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 6,53
Spese generali (15%)				€ 0,98
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 7,51
Utile (10%)				€ 1,13
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 8,64
Costo al mc				€ 8,64

INCIDENZA MANODOPERA €/mc: € 1,02

A.0.0.2 - Sovrapprezzo per movimentazione del pietrame dallo scarico dall'automezzo di fornitura alla piarda di carico su pontone.

Produzione giornaliera di riferimento (mc) 420

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 3° livello - ex specializzato	8	ora	€ 29,83	€ 238,64
Nolo di escavatore dotato di pinza a polipo per movimentazione di pietrame di pezzatura da ton 3,5 - 8,00 compreso carburante ed escluso operatore	8	ora	€ 53,35	€ 426,80
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 665,44
<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>				€ 1,58
Spese generali (15%)				€ 0,24
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>				€ 1,82
Utile (10%)				€ 0,18
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>				€ 2,00
Costo mc				€ 2,00

INCIDENZA MANODOPERA €/mc: € 0,57

A 112.2.1.1 - RIPRISTINO DEL MANTO STRADALE bianco e sconnesso, compresa l'eventuale preparazione sommaria del piano di posa, la cilindratura meccanica, la rullatura e la provvista dell'acqua per bagnatura del materiale e la profilatura dei bordi a regola d'arte (valutazione per inerte misurato su autocarro in arrivo). Con ghiaia e sabbia e/o pietrisco di piccola pezzatura.

Produzione giornaliera di riferimento - mc 150

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio 3° livello - ex specializzato	16	h	€ 29,83	€ 477,28
13B.02.01.b SABBIA di cava pezzatura mm 0.2÷10	45	mc	€ 25,15	€ 1.131,75
13b.02.03.b misto granulare stabilizzato	50	mc	€ 16,00	€ 800,00
13b.02.03.d MISTO ghiaia di cava	55	mc	€ 16,80	€ 924,00
AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 15 con operatore	16	ora	€ 50,25	€ 804,00
PALA CARICATRICE cingolata da 110 HP e benna da 1,50 mc senza operatore	8	ora	€ 46,31	€ 370,48
Motolivellatrice (motorgrader) da hp 125 e del peso di kg 11630 senza operatore	8	ora	€ 42,90	€ 343,20
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 4.850,71
Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria				€ 32,34
Spese generali (15%)				€ 4,85
Subtotale B) = Sub A) + spese generali				€ 37,19
Utile (10%)				€ 3,72
Subtotale C) = Sub B) + Utile				€ 40,91
Costo al mc				€ 40,91

INCIDENZA MANODOPERA €/mc: € 6,36

A.11.1 - Nolo di PIATTAFORMA sopraelevata in tubolari metallici per la misurazione del carico di autocarri, munita di scala a norma, compresa installazione, manutenzione per tutta la durata dei lavori e smontaggio finale, comprese controventature e fissaggi al terreno ed ogni altro onere necessario per la sicurezza complessiva della struttura. Nolo al mese per durata di tre mesi.

Durata lavori (mesi): 3

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
-------------	------	------	--------	---------

Montaggio, smontaggio e trasporti:

operaio 2° livello - ex qualificato	4	ora	27,77	€ 111,08
-------------------------------------	---	-----	-------	----------

operaio 1° livello - ex comune	4	ora	25,11	€ 100,44
--------------------------------	---	-----	-------	----------

AUTOCARRO da t 8.5 con gru con operatore	4	ora	41,52	€ 166,08
--	---	-----	-------	----------

sommano: € 377,60

Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria € 125,87

Nolo mensile della struttura in tubolari e tavolati:				€ 35,00
--	--	--	--	---------

sommano: € 160,87

Spese generali (15%) € 18,88

Subtotale B) = Sub A) + spese generali € 179,75

Utile (10%) € 17,97

Subtotale C) = Sub B) + Utile € 197,72

Costo al mese: € 197,72

INCIDENZA MANODOPERA €/mese € 70,51

