

## Fiume Po

Opere Idrauliche di 2<sup>a</sup> Categoria – R.D. 29.08.1875 n° 2686

(MN-E-39-NI) Intervento prioritario di scala interregionale per la manutenzione morfologica del fiume Po alla curva di regolazione in sinistra dell'alveo di magra n. 25 di Cicognara in comune di Viadana (MN) e il ripristino della via alzaia e filare pioppi cipressini alla curva di regolazione in sinistra dell'alveo di magra n. 19 di Dosolo in comune di Dosolo (MN) – CUP: B42H18000490002

### PROGETTO ESECUTIVO

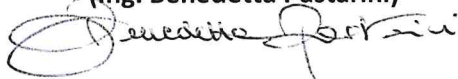
Importo complessivo del progetto € 270.000,00

## ANALISI PREZZI

2

### PROGETTISTA

(Ing. Benedetta Pastarini)



### COLLABORATORI PROGETTAZIONE

(Dott. Piergiorgio Bensi)



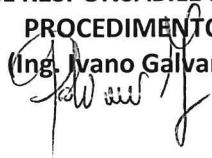
(Geom. Lorenzo Savi)



### VISTO:

### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Ing. Ivano Galvani)



Progetto n° 289

Data 10 DIC. 2018

**AP\_13 - RIMOZIONE PER RIMANEGGIAMENTO E RIUTILIZZO DI VECCHIE DIFESE IN PIETRAME, CHE SI TROVINO IN POSIZIONI NON PIU' UTILI PER VARIAZIONE DELLA CONFORMAZIONE DEL PARAGGIO IDRAULICO, E/O DI PRISMI DI CALCESTRUZZO:COMPRESA RICOLLOCAZIONE IN OPERA NELLE IMMEDIATE VICINANZE IN POSIZIONE UTILE PER ASSETTO IDRAULICO ESISTENTE**

Produzione giornaliera di riferimento - mc

220

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio specializzato	14	ora	35.23	€ 493.22
operaio qualificato	4	ora	32.84	€ 131.36
ESCAVATORE - con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, con carburante e lubrificante; per macchina da Hp 111 a Hp 160	8	ora	15.96	€ 127.68
PONTONE - compreso , carburante e lubrificante con a bordo "Rustov" da 147-296 KW con sbraccio da m 20,00; pontone che pesca a vuoto m 1,40 fino a m 2,50	6	ora	261.04	€ 1,566.24
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 2,318.50

**Incidenza manodopera**

**26.94%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 10.54
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 1.58
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 12.12
<i>Utile (10%)</i>	€ 1.21
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 13.33
<b>Costo al mc</b>	<b>€ 13.33</b>

**AP\_9 - SOVRAPPREZZO PER L'APPROVIGIONAMENTO DEL PIETRAME PER DISTANZA DELLA  
CAVA DI PRESTITO COMPRESA TRA 51 KM E 100 KM, MISURAZIONE A VOLUME**

Produzione giornaliera di riferimento - mc 120

Descrizione prezzo elementare	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
OPERAIO Specializzato	8	ora	€ 35.23	€ 281.84
AUTOCARRO ribaltabile con carburante e lubrificante, franco concedente; da q.li 201 a q.li 300	8	ora	€ 32.37	€ 258.96
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 540.80

**Incidenza manodopera 52.12%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 4.51
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 0.68
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 4.62
<i>Utile (10%)</i>	€ 0.46
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 5.08
<b>Costo al mc</b>	<b>€ 5.08</b>

**AP\_10 - SOVRAPPREZZO PER LA POSA IN OPERA DI BURGHE E PIETrame CON L'AUSILIO 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. L'imbarcazione dovrà essere dotata del seguente sistema  
per il rilevamento: della posizione (in coordinate x, y) in grado di integrarsi con il sensore per rilievo  
dell'immersione del natante (coordinata z) e la trasmissione dei dati alla centrale dell'Ufficio Navigazione  
Interna di AIPO; di un sensore a ultrasuoni per il rilevamento dell'immersione del natante; di un sistema di  
trasmissione dati via GPRS. MISURAZIONE A VOLUME

Produzione giornaliera di riferimento - mc 400 dd

Descrizione prezzo elementare	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
OPERAIO specializzato	8	ora	€ 35.23	€ 281.84
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	8	ora	€ 331.50	€ 2,652.00
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 2,933.84

**Incidenza manodopera 22.52%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 7.33
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 1.10
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 8.43
<i>Utile (10%)</i>	€ 0.84
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 9.28
<b>Costo al mc</b>	<b>€ 9.28</b>

**AP\_V7 - VERIFICA STATICA VISIVA E STRUMENTALE SU PIANTE ARBOREE MEDIANTE APPLICAZIONE DEL METODO VTA, ELABORAZIONE REPORT E RELAZIONE TECNICA DA CONSEGNARE ALLA DL**

Piante Valutate giornalmente compresa la valutazione dati e elaborazione dei report da inserire in perizia tecnica - cad

10

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
Tecnico specializzato e abilitato /Agronomo-Forestale /Costo orario	8	ora	56.81	€ 454.48
Apparecchiatura tecnica per prove	8	ora	16	€ 128.00
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 582.48

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016)**

**78.02%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 58.25
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 8.74
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 66.99

<b>Costo cad</b>	<b>€ 66.99</b>
------------------	----------------

**AP\_V3 - TAGLIO ALLA BASE DI PIANTE A CHIOMA PIRAMIDALE O COLONNARE, COMPRESO L'ONERE PER IL SEZIONAMENTO, L'ACCATASTAMENTO DEL LEGNAME, PER IL TRASPORTO A RIFIUTO DEL MATERIALE DI RISULTA NON RIUTILIZZABILE, IL RIPRISTINO DEGLI AVVALLAMENTI CON IMPIEGO DI TERRA E LA RIPROFILATURA DI SPONDA: DI QUALSIASI ALTEZZA, DI DIAMETRO SUPERIORE A 40 CM**

Produzione giornaliera di riferimento - cad

6

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
Operaio specializzato	8	ora	19.26	€ 154.08
Operaio qualificato	8	ora	17.97	€ 143.76
Operaio comune	8	ora	16.57	€ 132.56
AUTOCARRO con cestello girevole e con braccio da 15 a 25 metri	8	ora	65.84	€ 526.72
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; da 60 a 110 KW	8	ora	31.34	€ 250.72
MOTOSEGA - con carburante e lubrificante escluso operatore	12	ora	5.50	€ 66.00
AUTOCARRO ribaltabile, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; portata utile da 7 a 10 t	4	ora	30.74	€ 122.96
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 1,396.80

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016)**

**30.81%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 232.80
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 34.92
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 267.72
<i>Utile (10%)</i>	€ 26.77
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 294.49

<b>Costo cad</b>	<b>€ 294.49</b>
------------------	-----------------

**AP\_V5 - TAGLIO ALLA BASE DI MONCONI DI PIANTE COMPRESO L'ONERE PER IL SEZIONAMENTO E L'ACCATASTAMENTO DEL LEGNAME, PER IL TRASPORTO A RIFIUTO DEL MATERIALE DI RISULTA NON RIUTILIZZABILE, IL RIPRISTINO DEGLI AVVALLAMENTI CON IMPIEGO DI TERRA E LA RIPROFILATURA DI SPONDA: DI ALTEZZA COMPRESA TRA 6 E 12 METRI, DI DIAMETRO SUPERIORE A 40 CM**

Produzione giornaliera di riferimento - cad 10

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
Operaio specializzato	8	ora	19.26	€ 154.08
Operaio qualificato	8	ora	17.97	€ 143.76
Operaio comune	8	ora	16.57	€ 132.56
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; da 60 a 110 KW	8	ora	31.34	€ 250.72
MOTOSEGA - con carburante e lubrificante escluso operatore	12	ora	5.50	€ 66.00
AUTOCARRO ribaltabile, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; portata utile da 7 a 10 t	4	ora	30.74	€ 122.96
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 870.08

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016) 49.47%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 87.01
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 13.05
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 100.06
<i>Utile (10%)</i>	€ 10.01
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 110.07
<b>Costo cad</b>	<b>€ 110.07</b>

**AP\_V6 - TAGLIO ALLA BASE DI PIANTE PRECEDENTEMENTE CADUTE AL SUOLO, COMPRESO L'ONERE PER IL SEZIONAMENTO E L'ACCATASTAMENTO DEL LEGNAME SCHIANTATO AL SUOLO, DEL TRASPORTO A RIFIUTO DEL MATERIALE DI RISULTA; DIAMETRO SUPERIORE A 40 CM**

Produzione giornaliera di riferimento - cad	12			
---	----	--	--	--

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio specializzato	8	ora	19.26	€ 154.08
operaio qualificato	8	ora	17.97	€ 143.76
operaio comune	8	ora	16.57	€ 132.56
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, compresi carburante e lubrificante, franco conducente; da 60 a 110 KW	8	ora	29.33	€ 234.64
MOTOSEGA - con carburante e lubrificante escluso operatore	12	ora	5.50	€ 66.00
AUTOCARRO ribaltabile, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; portata utile da 7 a 10 t	4	ora	30.74	€ 122.96
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 854.00

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016) 50.40%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 71.17
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 10.68
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 81.84
<i>Utile (10%)</i>	€ 8.18
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 90.03

<b>Costo cad</b>	<b>€ 90.03</b>
------------------	----------------



**AP\_V8 - POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI A CHIOMA PIRAMIDALE O COLONNARE CON DIAMETRO ALLA BASE SUPERIORE AI 40 CM E ALTEZZA SUPERIORE AI 20 METRI SECONDO LA FORMA STABILITA DALLA D.L. COMUNQUE SECONDO IL CRITERIO DELLA POTATURA A TUTTA CIMA, DEL TAGLIO DI RITORNO E RIMONDA DEL SECCO. INTERVENTO COMPLETO DI OGNI ONERE, ATTREZZATURA E SMALTIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA**

Produzione giornaliera di riferimento - cad

8

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
operaio specializzato	8	ora	19.26	€ 154.08
operaio qualificato	8	ora	17.97	€ 143.76
operaio comune	8	ora	16.57	€ 132.56
AUTOCARRO con cestello girevole e braccio da 15 a 25 metri	8	ora	65.84	€ 526.72
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; da 60 a 110 KW	8	ora	31.34	€ 250.72
MOTOSEGA - con carburante e lubrificante escluso operatore	12	ora	5.50	€ 66.00
AUTOCARRO ribaltabile, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; portata utile da 7 a 10 t	4	ora	30.74	€ 122.96
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 1,396.80

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016)**

**30.81%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 174.60
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 26.19
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 200.79
<i>Utile (10%)</i>	€ 20.08
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 220.87
<b>Costo cad</b>	<b>€ 220.87</b>

**AP\_V14 - POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI DECIDUI A CHIOMA ESPANSA DI ALTEZZA FINO A 20 M SECONDO LA FORMA STABILITA DALLA D.L. COMUNQUE SECONDO IL CRITERIO DELLA POTATURA A TUTTA CIMA, DEL TAGLIO DI RITORNO E RIMONDA DEL SECCO. INTERVENTO COMPLETO DI OGNI ONERE, ATTREZZATURA E SMALTIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA**

Produzione giornaliera di riferimento - cad

6

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
Operaio specializzato	8	ora	19.26	€ 154.08
Operaio qualificato	8	ora	17.97	€ 143.76
Operaio comune	8	ora	16.57	€ 132.56
AUTOCARRO con piattaforma aerea fino a 20 m	8	ora	65.84	€ 526.72
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; da 60 a 110 KW	8	ora	31.34	€ 250.72
MOTOSEGA - con carburante e lubrificante	12	ora	5.50	€ 66.00
AUTOCARRO ribaltabile con operatore, carburante e lubrificante, franco concedente; portata fino a 10 t	4	ora	30.74	€ 122.96
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 1,396.80

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016)**

**30.81%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 232.80
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 34.92
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 267.72
<i>Utile (10%)</i>	€ 26.77
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 294.49
<b>Costo cad</b>	<b>€ 294.49</b>

**AP\_V9 - FRESATURA DI CEPPEE CON FRESACEPPI MONTATA SU TRATTRICE, COMPRESO LIVELLAMENTO TERRENO**

Produzione giornaliera di riferimento - cad

20

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
Operaio specializzato	8	ora	19.26	€ 154.08
Operaio qualificato	2	ora	17.97	€ 35.94
Operaio comune	8	ora	16.57	€ 132.56
TRATTORE - cingolato o gommato, completo di accessori per opere agricolo-forestali, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; da 60 a 110 KW	8	ora	31.34	€ 250.72
FRESACEPPI - potenza indicativa 35 CV	8	ora	51.09	€ 408.72
AUTOCARRO ribaltabile, compresi carburante e lubrificante, franco concedente; portata utile da 7 a 10 t	2	ora	30.74	€ 61.48
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 1,043.50

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016)**

**30.91%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 52.18
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 7.83
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 60.00
<i>Utile (10%)</i>	€ 6.00
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 66.00
<b>Costo cad</b>	<b>€ 66.00</b>

AP\_V10 - PIANTE IN ZOLLA O IN FITOCELLA FORNITO E POSTO A DIMORA COMPRESO L'APERTURA DELLA BUCA, DI DIAMETRO DI CM 50 E PROFONDITA' DI CM 40 SUPERIORI ALLE DIMENSIONI DELLA ZOLLA O FITOCELLA, LA SPUNTATURA DELLE RADICI, IL RIPORTO SUL FONDO DELLA BUCA, IL SUCCESSIVO REINTERRO ESEGUITO A MANO, PALO TUTORE, L'IMMEDIATA INNAFFIATURA DELL'IMPIANTO E FINO A COMPLETO ATTECCIMENTO DELLE SPECIE, LA SOSTITUZIONE DELLE PIANTE MORTE O ATTACCHATE DA PARASSITI E DA FUNGHI NELLA STAGIONE SUCCESSIVA; SPECIE: POPULUS NIGRA VARIETA' ITALICA DI ALTEZZA NON INFERIORE A M. 5,00

Produzione giornaliera di riferimento - cad 40

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
Operaio specializzato	14	ora	€ 35.23	€ 493.22
Operaio comune	8	ora	€ 29.72	€ 237.76
PIANTE VIVAIO - alberi da vivaio in zolla o fitocella, di altezza minima di 5,00 m compreso il reinterro e la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione	40	cad	€ 62.00	€ 2,480.00
ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante con motore da 81 Hp a 110 Hp	8	ore	€ 12.77	€ 102.16
Palo tutore in pino impregnati lungh. 250 cm - diam. 6-8 cm	80	n	€ 6.90	€ 552.00
Manutenzione a garanzia di attecchimento per la consegna in buone condizioni vegetative per una stagione vegetativa - 30% sul valore complessivo	40	30%	€ 48.98	€ 1,959.20
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 5,824.34

Incidenza mano d'opera 12.55%

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 145.61
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 21.84
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 167.45
<i>Utile (10%)</i>	€ 16.74
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 184.19
<b>Costo cad</b>	<b>€ 184.19</b>

**AP\_V17 - Innaffiamento di soccorso di alberi posti in gruppo e/o in filare, per alberi innaffiati al colletto, con botte trainata da trattore; bagnature minimo 30 Lt./ pianta ogni 20 giorni da maggio ad agosto, con comunicazione alla DL di esecuzione intervento**

Produzione giornaliera di riferimento - cadauna 250

Descrizione	Q.tà	u.m.	Prezzo	Importo
Operaio qualificato	8	ora	17.97	€ 143.76
Operaio comune	8	ora	16.57	€ 132.56
AUTOBOTTE compreso carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, franco conducente; fino a 8 t	8	ora	26.34	€ 210.72
ACQUA - 30 litri per pianta	7500	litro	0.02	€ 150.00
Costo riferito alla produzione giornaliera				€ 637.04

**Incidenza manodopera non scorporabile (art. 95 - D.Lgs. 50/2016) 22.57%**

<i>Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria</i>	€ 2.55
<i>Spese generali (15%)</i>	€ 0.38
<i>Subtotale B) = Sub A) + spese generali</i>	€ 2.93
<i>Utile (10%)</i>	€ 0.29
<i>Subtotale C) = Sub B) + Utile</i>	€ 3.22

<b>Costo cadauna</b>	<b>€ 3.22</b>
----------------------	---------------