

Progetto dei lavori di manutenzione della difesa in froldo in sinistra Po di Venezia nel tratto fra gli stanti 457-459 in Comune di Papozze (RO).

Importo: € 300.000,00

4. STIMA DEI LAVORI

Progettisti:

Funzionario Tecnico
(Geom. Paolo Longo)

Istruttore Idraulico
(Geom. Paolo Ronconi)

Istruttore Tecnico
(Geom. Riccardo Bauce)

Istruttore Idraulico
(Sig. Davide Bonafè)

Istruttore Idraulico
(Geom. Massimo Cappello)

Collaboratore Idraulico
(P.I. Moreno Moderato)

Visto:

Il Responsabile del Procedimento
Funzionario Tecnico
(Dott. Ing. Tommaso Settin)

Perizia n.

1545

Data

15/05/2018

Aggiornamenti

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	A.105. 1. 1. 1	LAVORI A MISURA SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio o della vegetazione legnosa di natura cespugliosa con virgulti di età non superiore ad un anno, con mezzi meccanici semoventi: su SUPERFICI ORIZZONTALI	m2	500,00	0,03	15,00
2	A.105. 1. 1. 2	SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio e della vegetazione legnosa di natura cespugliosa con virgulti di età non superiore ad un anno, con mezzi meccanici semoventi, <u>su scarpate arginali fino a 6,50 m di lunghezza.</u>	m2	1.750,00	0,05	87,50
3	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.	m2	1.100,00	0,14	154,00
4	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.	m2	900,00	0,61	549,00
5	A.105. 2. 1. 1	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 SUPERFICI ORIZZONTALI.	m2	1.000,00	0,05	50,00
6	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				
					a riportare	855,50

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	855,50
7	A.105. 3. 2. 2	20 e 40 cm. 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.	cad.	35,00	88,55	3.099,25
8	A.106. 1. 1. 1	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia dura da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fugatori, savanelle; lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. Compreso l'onere per la profilatura delle scarpate nonché il sollevamento delle materie scavate e la loro stesura a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori in adiacenza allo scavo, nonché l'onere per la ricollocazione del materiale che a giudizio della D.L. è riutilizzabile.	cad.	25,00	193,41	4.835,25
9	A.108. 1. 1. 1	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. Compreso sovrapprezzo per la formazione di rilevati di volumetria inferiore a 20mc/m. TRASPORTO FINO A DISTANZA DI Km 5. TERRENO DEMANIALE.	m3	200,00	2,67	534,00
					a riportare	9.324,00

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	9.324,00
10	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. Compreso sovrapprezzo per la formazione di rilevati di volumetria inferiore a 20mc/m. TRASPORTO FINO A DISTANZA DI Km 5. CON TERRENO NON DEMANIALE.	m3	150,00	8,24	1.236,00
11	A.108. 1. 1. 4	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, ecc. con terreno NON DEMANIALE ecc. (vedi A.108.1.1.2) - SOVRAPPREZZO PER IL TRASPORTO FINO ALLA DISTANZA DI km 30 OLTRE I PRIMI 5 km.	m3	100,00	16,04	1.604,00
12	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 più o meno. Compreso sovrapprezzo per l'approvvigionamento del pietrame da qualsiasi distanza. IN ELEMENTI DEL PESO DI 50/100 Kg, MISURAZIONE A VOLUME.	m3	100,00	2,48	248,00
13	A.108. 2. 1.13	SOVRAPPREZZO per la posa in opera di pietrame con l' AUSILIO DI PONTONE, misurazione a volume.	m3	2.980,00	49,77	148.314,60
14	A. 0. 0. 2	SOVRAPPREZZO per movimentazione pietrame dallo scarico all'imbarco su pontone.	m3	2.980,00	8,64	25.747,20
			m3	2.980,00	2,00	5.960,00
					a riportare	192.433,80

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	192.433,80
15	A.108. 2. 1. 1	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 più o meno. Compreso sovrapprezzo per l'approvvigionamento del pietrame da qualsiasi distanza. IN ELEMENTI DEL PESO DI 10/50 Kg, MISURAZIONE A VOLUME.	m3	670,00	47,18	31.610,60
16	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 la 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.	m3	50,00	40,91	2.045,50
		TOTALE LAVORI A MISURA				226.089,90
		LAVORI IN ECONOMIA				
17	M. 17.03	Operaio 3° livello - ex specializzato, comprese spese generali ed utile dell'impresa.	ora	8,00	37,73	301,84
18	14D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 17 senza operatore - comprese spese generali ed utile dell'Impresa.	ora	8,00	54,60	436,80
19	14D.01.01.b	AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 15 con operatore - comprese spese generali ed utile dell'Impresa.	ora	8,00	63,57	508,56
20	14D.06.11 .00	NOLO DI MOTOSEGA A SCOPPIO CMC 51 - comprese spese generali ed utile dell'Impresa.	ora	8,00	5,79	46,32
21	14D.06.09 .00	NOLO DI DECESPUGLIATORE a spalla compresi consumi e carburanti - comprese spese generali ed utile dell'Impresa.	ora	8,00	6,62	52,96
22	2 . 5. 4 . 1	PONTONE SEMOVENTE con due motori da 350 cv, pescaggio a vuoto 1,40 m,			a riportare	227.436,38

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	227.436,38
		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 - comprese spese generali ed utile dell'Impresa.	ora	4,00	464,87	1.859,48
		TOTALE LAVORI IN ECONOMIA				3.205,96
		ONERI DI SICUREZZA				
23	1-12/03	OPERAIO COMUNE (comprese spese generali ed utili impresa). Per assistenza alle manovre dei mezzi dei fornitori, dei mezzi d'opera e dei natanti, vigilanza stradale per l' uscita dei mezzi dal cantiere, controllo e ripristino interclusioni, segnaletica, ecc. <i>(Onere sicurezza aggiuntivo)</i>	ora	10,00	31,76	317,60
24	S. 1.12. 2. 2	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): 240 x 360 x 240 (8,64 mq) - <u>per i primi 30 giorni lavorativi.</u> <i>(Onere sicurezza aggiuntivo)</i>	cad.	1,00	190,00	190,00
25	S. 1.12. 2. 3	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) 240 x 360 x 240 (8,64 mq) - Ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi. <i>(Onere sicurezza aggiuntivo)</i>	cad.	2,00	35,00	70,00
26	S. 4. 1. 1	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (Rif. DPR 303/56 art. 19).				
					a riportare	229.873,46

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	229.873,46
27	S. 4. 4. 1	(Onere sicurezza aggiuntivo) CIAMBELLA GALLEGGIANTE di salvataggio, con fune di recupero lunga m.20. (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.	1,00	55,78	55,78
28	S. 4. 4. 2	GIUBBOTTO DI SALVATAGGIO galleggiante atto a mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. Per mese. (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.	2,00	13,20	26,40
29	S. 4. 7. 2	Nolo di ESTINTORE PORTATILE a polvere omologato (D.M. 20/12/1992). Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori, di Kg 9. (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.	6,00	0,93	5,58
30	S. 10. 1	NUCLEO SERVIZIO IGIENICO coibentato, completo di installazione e smontaggio a lavori ultimati (nolo mensile). (Prezzo da indagine di mercato) (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad.	2,00	15,50	31,00
31	Z.01. 25 .c	Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m (Onere sicurezza aggiuntivo)	mese	3,00	150,00	450,00
32	Z.01. 27 .c	Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m (Onere sicurezza aggiuntivo)	n	2,00	7,65	15,30
			n	4,00	6,83	27,32
					a riportare	230.484,84

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	230.484,84
33	Z.01. 28 .d	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m (Onere sicurezza aggiuntivo)	n	1,00	9,29	9,29
34	Z.01. 29 .d	Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m (Onere sicurezza aggiuntivo)	n	1,00	9,27	9,27
35	Z.01. 30 .a	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE o RETTANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad/m ese	42,00	3,57	149,94
36	Z.01. 31 .a	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad/m ese	51,00	4,50	229,50
37	Z.01. 35 .c	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con asta richiudibile, per cartelli (dischi di diametro			a riportare	230.882,84

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	230.882,84
38	Z.01. 35 .d	60 cm) (Onere sicurezza aggiuntivo) SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto pesante richiudibile per cartelli più pannello integrativo (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad/m ese	69,00	3,48	240,12
39	Z.01. 36 .a	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm SACCHETTO DI ZAVORRA riempito con graniglia peso 13 kg (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad/m ese	24,00	4,88	117,12
40	S. 1.12. 1.50	Fornitura e posa in opera di segnaletica di navigazione fluviale composta da cartelli in lamiera metallica (fino dimensione 200x150 cm) di "obbligo di particolare vigilanza" e "segnale di sponda" su palo metallico tubolare zincato fino a 3 m di lunghezza posti in opera con plinti in cls, ecc. Segnaletica di delimitazione/indicazione mediante ausilio boe. Per intera durata dei lavori compresa posa e rimozione. U.M. cad. segnale o boa, prezzo da analisi di mercato. (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad/m ese	93,00	1,43	132,99
41	Z.01. 03 .b	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00	mese	4,00	42,00	168,00
					a riportare	231.541,07

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	231.541,07
42	Z.01. 05 .b	(Onere sicurezza aggiuntivo) Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 (Onere sicurezza aggiuntivo)	m²	28,00	4,16	116,48
43	Z.01. 39 .a	Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese (Onere sicurezza aggiuntivo)	m²	500,00	4,77	2.385,00
44	Z.01. 39 .c	INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena nolo per ogni mese successivo al primo (Onere sicurezza aggiuntivo)	n	35,00	18,17	635,95
45	S. 7. 1. 1	RIUNIONE 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. Costo medio (operaio qualificato, specializzato, Responsabile sicurezza). (Onere sicurezza aggiuntivo)	cad/m ese	70,00	3,54	247,80
46	S. 4. 2. 3	Sistema di comunicazione tramite TELEFONI CELLULARI. Per tutta la durata del cantiere. (Onere sicurezza aggiuntivo)	ora	2,00	123,94	247,88
					a riportare	235.174,18

STIMA DEI LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
47	Z.01. 96 .b	Sistema di protezione anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 150 kg, costituito da un avvolgicavo protetto e cavo di diametro idoneo, moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60 cm SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE Lunghezza del cavo pari a 10 m (Onere sicurezza aggiuntivo)			riporto	235.174,18
			cad.	1,00	35,00	35,00
			cad/m ese	2,00	12,84	25,68
		TOTALE ONERI DI SICUREZZA				5.939,00
		TOTALE LAVORI				235.234,86
		Compresi oneri per la sicurezza aggiuntivi pari a				5.939,00
		TOTALE Lavori comprensivo di oneri per la sicurezza				235.234,86
		SOMME A DISPOSIZIONE				
		Assicurazione progettisti				200,00
		Maggiori lavori imprevisi				2.448,47
		Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva				4.160,00
		Incentivo di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.				4.705,00
		Analisi e prove di laboratorio ordinate dal direttore lavori				1.500,00
		I.V.A.				51.751,67
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE				64.765,14
		TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA				300.000,00

Il Progettista

F.T. Geom. Paolo Longo

Il Progettista

I.I. Geom. Paolo Ronconi