



COMMISSARIO DELEGATO

PRIMI INTERVENTI URGENTI DI PROTEZIONE CIVILE IN CONSEGUENZA DEGLI ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI CHE HANNO INTERESSATO

IL TERRITORIO DELLA REGIONE VENETO, DAL 27 OTTOBRE AL 5 NOVEMBRE 2018

(Delibera del Consiglio dei Ministri dell'8 novembre 2018 e Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 558 del 15 novembre 2018, L. 145/2018, art. 1, comma 1028, DPCM 27 febbraio 2019)

Ordinanza del Commissario delegato per il Veneto n. 8 del 16 maggio 2019

IL SOGGETTO ATTUATORE

AIPO

(RO-E-1433) Intervento di ripristino della funzionalità dei moli frangiflutti posti a difesa dell'argine della Sacca degli Scardovari in Comune di Porto Tolle (RO).

XII - XIII Tronchi di Custodia - 1° Stralcio - CUP: B83H19000300002

importo: € 900.000,00

PROGETTISTI

e

COLLABORATORI

Funzionario Tecnico
(geom. Andrea Dorizza)

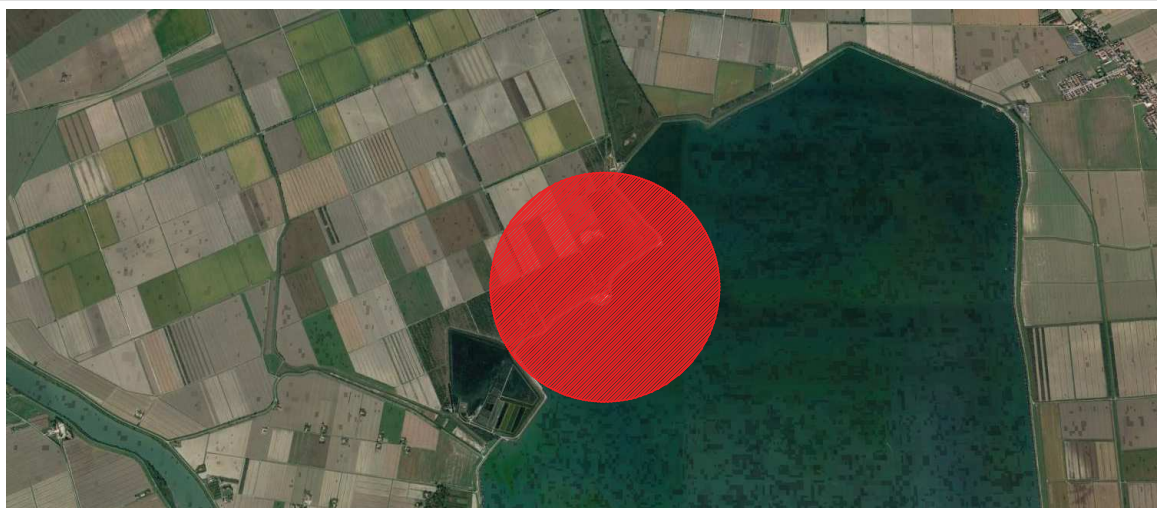
Istruttore Idraulico
(dott. Fabio Da Re)

Istruttore Idraulico
(geom. Enrico Freguglia)

Istruttore Tecnico
(geom. Ottavio Borsetto)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Funzionario Tecnico
(dott. Pierpaolo Erbacci)



perizia n.
1554

data
20.06.2019

scala

elaborato

7

Stima dei Lavori - Analisi dei Prezzi - Quadro d'incidenza della Manodopera

A) LAVORI A BASE D'ASTA					
CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO IN EURO	IMPORTO IN EURO
NP 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 100/300 kg misurazione a volume	mc	11.173,548	50,09	559.683,02
NP 2	Sovrapprezzo per la posa in opera di pietrame con l'ausilio di pontone. Misurazione a volume	mc	11.173,548	8,64	96.539,45
NP 3	Installazione di pesa con piattaforma di m 14x3 della portata di Kg 60.000,00 compreso realizzazione del piano di posa mediante sottofondo con misto granulare stabilizzato, soletta in c.a. armata con rete metallica elettrosaldata, rampe di accesso, collegamenti elettrici, trasporti, smontaggio, ripristino dei luoghi secondo le disposizioni della D.L. ed ogni altro onere per darla perfettamente funzionante.	cad.	1,000	13.694,00	13.694,00
<u>sommano per lavori</u>					669.916,47

B) ONERI DI SICUREZZA					
CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO IN EURO	IMPORTO IN EURO
S.1.12.2.8	Utilizzo di baracca dimensioni 240 x 270 x 240 attrezzata con servizi igienico-sanitari dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler ed accessori, compresa manutenzione e pulizia. - Complessivamente per il primo mese:	cad.	1,000	300,00	300,00
S.1.12.2.9	Utilizzo di baracca dimensioni 240 x 270 x 240 attrezzata con servizi igienico-sanitari dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler ed accessori, compresa manutenzione e pulizia. - Complessivamente per i 5 mesi successivi:	cad.	5,000	60,00	300,00
S.1.11.5.1	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile da t 5 a t 8, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio. - Complessivamente:	ora	15,000	77,50	1.162,50
S.1.12.1.13	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di m 2,00, peso indicativo 25 Kg/mq - Complessivamente ingresso area cantiere:	cad.	2,000	115,00	230,00

S.1.12.1.13	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm 20, infissi nel terreno a distanza di metri 1,00 con altezza fino a m 2,00, compreso il montaggio in opera e la successiva rimozione a lavori ultimati. - Complessivamente delimitazione area cantiere:	m	200,000	8,07	1.614,00
S.1.12.1.21	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale a due corsie, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori. - Complessivamente per tutto il periodo lavorativo:	cad.	1,000	1.000,55	1.000,55
S.1.12.1.29	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. - Complessivamente per tutto il periodo lavorativo:	cad.	20,000	13,00	260,00
S.1.12.1.30	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. - Complessivamente per tutto il periodo lavorativo:	cad.	20,000	16,00	320,00
S.1.12.1.31	Cartello in lamiera metallica con cavalletto di sostegno di qualunque tipo (dimensioni fino a 200 x 150 cm) – Fornitura e posa per la durata del cantiere. - Complessivamente per tutto il periodo lavorativo:	cad.	2,000	170,00	340,00
S.1.12.1.32	Palo metallico tubolare zincato diametro 48 mm. Per cartello segnalatore, in opera con plinti di cls., fino a m. 3 di lunghezza. - Fornitura e posa per la durata del cantiere. - Complessivamente per tutto il periodo lavorativo:	cad.	44,000	16,00	704,00
S.1.12.1.47	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su recinzioni o simili poste a distanza non superiore a m 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a m 10. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. - Complessivamente lungo la recinzione di cantiere:	m	60,000	10,09	605,40
S.1.12.1.49	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere o di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. - Complessivamente segnaletica di cantiere per ogni mese:	cad. - mese	69,000	1,72	118,68

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 di boe. Per intera durata dei lavori copresa posa e rimozione. U.M. cad. segnale o boa, prezzo da analisi di mercato. - Complessivamente n.3 segnali di navigazione + n. 3 boe segnalatrici:	a corpo	6,00	42,00	252,00
S.4.1.1	Cassetta di pronto soccorso (Rif. DPR 303 - 56 art. 19). - Complessivamente:	cad.	2,000	55,78	111,56
S.4.2.3	Sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari. Per tutta la durata del cantiere. - Complessivamente:	cad.	1,000	35,00	35,00
S.4.4.1	Ciambella galleggiante di salvataggio, con fune di recupero lunga m.20. - Complessivamente:	cad.	3,000	13,20	39,60
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. - Complessivamente n. 4 giubbotti per 6 mesi:	cad.	12,000	0,93	11,16
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. - Complessivamente:	cad.	4,000	15,50	62,00
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). - Complessivamente:	ora	6,000	123,94	743,64
P.R.L.P.2014 rif.14A.01.02. a	Personale addestrato a gestire le emergenze e le attrezzature necessarie. Operaio Specializzato (P.R.L.P.2014 rif.14A.01.02.a). - Complessivamente per tutto il periodo lavorativo:	ora	46,000	30,60	1.407,60
indagine mercato 1	DPI messi a disposizione dei visitatori, DL, CSE e assistenti, nonché di tutti i lavoratori che per esigenze di interferenze tra lavori abbiano bisogno dei relativi Dispositivi di Protezione Individuale. - Complessivamente per tutto il periodo lavorativo:	a corpo	1,000	560,00	560,00

indagine mercato 2	F. e p. o. di fondazione stradale in misto granu, compreso la preparazione del piano di posa la stesa ed il costipamento. Sistmazione viabilità afferente al cantiere per danneggiamenti	mc	10,000	27,10	271,00
indagine mercato 3	F. e p. o. con vibrofinitrice di tappeto di usura in conglomerato bituminoso 8-12 mm, previa spazzatura e spruzzatura di emulsione bituminosa. Sistmazione viabilità afferente al cantiere per danneggiamenti	mc	54,000	175,00	9.450,00
<u>Sommano per oneri sicurezza</u>					19.898,69

A)	importo dei lavori soggetto a ribasso	669.916,47
B)	importo costi per la sicurezza	19.898,69
A)+B)	SOMMANO PER LAVORI ED ONERI	689.815,16

C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
	<u>I.V.A. 22% di A+B</u>	151.759,34
	<u>Accantonamento 2% art. 113 D.Lgs 50/2016</u>	13.796,30
	<u>Imprevisti</u>	14.680,35
	<u>Prove laboratorio</u>	8.000,00
	<u>CSP- CSE (coord. sicurezza)</u>	4.694,56
	Assicurazione progettisti-art 24 comma 4 D.Lgs 50/2016 0,72 per mille	4.837,14
	Spese per pubblicità e ANAC	3.000,00
	Incarico esecuzione rilievi topografici preliminari	8.417,15
	<u>Spese per occupazione temporanea e frutti pendenti</u>	1.000,00
	<u>Sommano</u>	<u>210.184,84</u>
A)	importo dei lavori soggetto a ribasso	669.916,47
B)	importo costi per la sicurezza	19.898,69
C)	somme a disposizione	210.184,84
	IMPORTO TOTALE PERIZIA A)+B)+C)	900.000,00

NP1 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 100/300 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 201 a 500 kg	340,00	t	€ 10,65	€ 3.621,00
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				€ 7.913,56
Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria				€ 39,57
Spese generali (15%)				€ 5,94
Subtotale B) = Sub A) + spese generali				€ 45,50
Utile (10%)				€ 4,55
Subtotale C) = Sub B) + Utile				€ 50,05
per oneri vari:				€ 0,04
Costo al mc				€ 50,09

INCIDENZA MANODOPERA €/MC

13,80

NP2 - 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

OGGETTO: Lavori di ripristino della funzionalità idraulica dei moli frangiflutti posti a difesa dell'argine perimetrale Sacca Scardovari in Comune di Porto Tolle (RO) - XII-XIII Tronco di Custodia - I STRALCIO

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

ART. E.P.U.	Codice di riferimento	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO (in Euro)	IMPORTO (in Euro)	INCIDENZA UNITARIA MANODOPERA (in Euro)	IMPORTO MANODOPERA (in Euro)
A) PER LAVORI								
1	NP 1	FORMAZIONE DI BERMA pietrame kg. 100-300	MC	11.173,548	50,09	559.683,02	13,80	154.194,96
2	NP 2	SOVRAPPREZZO POSA IN OPERA CON PONTONE	MC	11.173,548	8,64	96.539,45	1,02	11.397,02
3	NP 3	INSTALLAZIONE DI PESA CON PIATTAFORMA PORTATA KG. 60.000,00	CAD	1	13.694,000	13.694,00	3.481,55	3.481,55
A) IMPORTO TOTALE DEI LAVORI					Euro	669.916,47		169.073,53
INCIDENZA DELLA MANODOPERA in %								25,238%