



UFFICIO PERIFERICO DI ROVIGO

OPERE IDRAULICHE DI 2^ CATEGORIA – FIUME PO
(R.D. 29/08/1875 n° 2686)

RO-E-444/M Lavori di completamento ed interventi accessori con rimozione del rivestimento in c.a. a protezione della scarpata arginale a campagna fra gli stanti 296-298 in località Garofolo in Comune di Canaro.

Importo complessivo € 170.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO DEI LAVORI

Allegato

9

IL PROGETTISTA COORDINATORE
IL FUNZIONARIO TECNICO
(F.T. Geom. Vincenzo Pellegrino)

I PROGETTISTI:

ISTRUTTORE TECNICO
(Dott.ssa Elena Munerati)

COLLABORATORE IDRAULICO
(Arch. Andrea Spinardi)

ISTRUTTORE IDRAULICO
(Geom. Massimo Cappello)

ISTRUTTORE IDRAULICO
(Rag. Biagio Decillis)

Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(F.T. Dott. Geol. Pierpaolo Erbacci)

PROGETTO

N° 1559

IN DATA

12.09.2019

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AREE DELLE LAVORAZIONI ALLE VARIE SEZIONI CON DISTANZE RELATIVE

LAVORAZIONI	→	Demolizione	Scavo	Riempimento stabilizzato	Rilevato	Biostuoia	Idrosemina
ALLEGATO		A	B	D	C	E	F
SEZIONI	DISTANZE IN M.	AREE IN MQ.	AREE IN MQ.	AREE IN MQ.	AREE IN MQ.	LUNGH. IN M.	LUNGH. IN M.
Inizio lavoro		0,09	0,19	0,07	0,20	2,22	1,40
	0,00						
Sezione 1		0,09	0,19	0,07	0,20	2,22	1,40
	19,94						
Sezione 2		0,38	1,23	0,08	1,19	3,98	3,34
	18,78						
Sezione 3		0,56	1,90	0,09	1,94	5,85	5,14
	24,99						
Sezione 4		0,79	3,30	0,08	2,64	7,92	7,29
	49,97						
Sezione 5		0,87	4,64	0,08	3,03	8,70	8,08
	49,95						
Sezione 6		0,91	4,77	0,14	3,06	9,09	8,26
	49,70						
Sezione 7		0,75	3,98	0,08	2,58	7,50	6,89
	0,00						
Fine lavoro		0,75	3,98	0,08	2,58	7,50	6,89
Estesa totale	213,33						

				ALLEGATO A						
				Art. 7 E.P.U.						
Il calcolo delle aree è stato effettuato mediante l'utilizzo di AUTOCAD 2017										
		Demolizione opere in cls								
Sezione		Aree		Aree med.				Distanze		Volumi
Inizio intervento	mq	0,09								
			media	mq	0,09	X	ml	0,00	mc	0,000
1	mq	0,09								
			media	mq	0,24	X	ml	19,94	mc	4,786
2	mq	0,38								
			media	mq	0,47	X	ml	18,78	mc	8,827
3	mq	0,56								
			media	mq	0,68	X	ml	24,99	mc	16,993
4	mq	0,79								
			media	mq	0,83	X	ml	49,97	mc	41,475
5	mq	0,87								
			media	mq	0,89	X	ml	49,95	mc	44,456
6	mq	0,91								
			media	mq	0,83	X	ml	49,70	mc	41,251
7	mq	0,75								
			media	mq	0,75	X	ml	0,00	mc	0,000
Fine intervento	mq	0,75								
Lunghezza complessiva lavorazione							ml	163,63		
								sommano	mc	157,788
Per raccordi a monte e a valle								a stima	mc	2,212
								TOTALE	mc	160,000

				ALLEGATO B						
				Art. 8 e 9 E.P.U.						
Il calcolo delle aree è stato effettuato mediante l'utilizzo di AUTOCAD 2017										
		Scavo di profilatura e immorsamento								
		Formazione di rilevato con materie da scavo								
Sezione		Aree		Aree med.				Distanze		Volumi
Inizio intervento	mq	0,19								
			media	mq	0,19	X	ml	0,00	mc	0,000
1	mq	0,19								
			media	mq	0,71	X	ml	19,94	mc	14,157
2	mq	1,23								
			media	mq	1,57	X	ml	18,78	mc	29,485
3	mq	1,90								
			media	mq	2,60	X	ml	24,99	mc	64,974
4	mq	3,30								
			media	mq	3,97	X	ml	49,97	mc	198,381
5	mq	4,64								
			media	mq	4,71	X	ml	49,95	mc	235,265
6	mq	4,77								
			media	mq	2,76	X	ml	49,70	mc	137,172
7	mq	0,75								
			media	mq	2,37	X	ml	0,00	mc	0,000
Fine intervento	mq	3,98								
Lunghezza complessiva lavorazione							ml	213,33		
								sommano	mc	679,434
Per raccordi a monte e a valle								a stima	mc	0,566
								TOTALE	mc	680,000

				ALLEGATO C						
				Art. 10 E.P.U.						
Il calcolo delle aree è stato effettuato mediante l'utilizzo di AUTOCAD 2017										
		Riporto in sommità								
Sezione		Aree		Aree med.			Distanze		Volumi	
Inizio intervento	mq	0,20								
			media	mq	0,20	X	ml	0,00	mc	0,000
1	mq	0,20								
			media	mq	0,70	X	ml	19,94	mc	13,958
2	mq	1,19								
			media	mq	1,57	X	ml	18,78	mc	29,485
3	mq	1,94								
			media	mq	2,29	X	ml	24,99	mc	57,227
4	mq	2,64								
			media	mq	2,84	X	ml	49,97	mc	141,915
5	mq	3,03								
			media	mq	3,05	X	ml	49,95	mc	152,348
6	mq	3,06								
			media	mq	2,82	X	ml	49,70	mc	140,154
7	mq	2,58								
			media	mq	1,33	X	ml	0,00	mc	0,000
Fine intervento	mq	0,08								
Lunghezza complessiva lavorazione							ml	213,33		
								sommano	mc	535,087
Per raccordi a monte e a valle								a stima	mc	4,913
								TOTALE	mc	540,000

				ALLEGATO D						
				Art. 11 E.P.U.						
Il calcolo delle aree è stato effettuato mediante l'utilizzo di AUTOCAD 2017										
		Riempimento con stabilizzato								
Sezione		Aree		Aree med.				Distanze		Volumi
Inizio intervento	mq	0,07								
			media	mq	0,07	X	ml	0,00	mc	0,000
1	mq	0,07								
			media	mq	0,08	X	ml	19,94	mc	1,595
2	mq	0,08								
			media	mq	0,09	X	ml	18,78	mc	1,690
3	mq	0,09								
			media	mq	0,09	X	ml	24,99	mc	2,249
4	mq	0,08								
			media	mq	0,08	X	ml	49,97	mc	3,998
5	mq	0,08								
			media	mq	0,11	X	ml	49,95	mc	5,495
6	mq	0,14								
			media	mq	0,11	X	ml	49,70	mc	5,467
7	mq	0,08								
			media	mq	0,08	X	ml	0,00	mc	0,000
Fine intervento	mq	0,08								
Lunghezza complessiva lavorazione							ml	213,33		
								sommano	mc	20,494
Per sistemazione banchina Polesella - a stima									mc.	80,000
Per raccordi a monte e a valle								a stima	mc	9,506
								TOTALE	mc	110,000

				ALLEGATO E						
				Art. 12 E.P.U.						
Il calcolo delle lunghezze è stato effettuato mediante l'utilizzo di AUTOCAD 2017										
		Biostuoia								
Sezione		lungh.		lungh. med.				Distanze		Superfici
Inizio intervento	m	2,22								
			media	m	2,22	X	ml	0,00	mq	0,00
1	m	2,22								
			media	m	3,10	X	ml	19,94	mq	61,81
2	m	3,98								
			media	m	4,92	X	ml	18,78	mq	92,40
3	m	5,85								
			media	m	6,89	X	ml	24,99	mq	172,18
4	m	7,92								
			media	m	8,31	X	ml	49,97	mq	415,25
5	m	8,70								
			media	m	8,90	X	ml	49,95	mq	444,56
6	m	9,09								
			media	m	8,30	X	ml	49,70	mq	412,51
7	m	7,50								
			media	mq	3,75	X	ml	0,00	mq	0,000
Fine intervento	m	7,50								
Lunghezza complessiva lavorazione							ml	213,33		
								sommano	mq	1.598,71
Per raccordi e sovrapposizioni								a stima	mq	1,29
								TOTALE	mq	1.600,000

				ALLEGATO F						
				Art. 13 E.P.U.						
Il calcolo delle lunghezze è stato effettuato mediante l'utilizzo di AUTOCAD 2017										
		Idrosemina								
Sezione		lungh.		lungh. med.				Distanze		Superfici
Inizio intervento	m	1,40								
			media	m	1,40	X	ml	0,00	mq	0,00
1	m	1,40								
			media	m	2,37	X	ml	19,94	mq	47,26
2	m	3,34								
			media	m	4,24	X	ml	18,78	mq	79,63
3	m	5,14								
			media	m	6,22	X	ml	24,99	mq	155,44
4	m	7,29								
			media	m	7,69	X	ml	49,97	mq	384,27
5	m	8,08								
			media	m	8,17	X	ml	49,95	mq	408,09
6	m	8,26								
			media	m	7,58	X	ml	49,70	mq	376,73
7	m	6,89								
			media	m	3,45	X	ml	0,00	mq	0,000
Fine intervento	m	6,89								
Lunghezza complessiva lavorazione							ml	213,33		
								sommano	mq	1.451,42
Per raccordi e sovrapposizioni								a stima	mq	48,58
								TOTALE	mq	1.500,000

Art. E.P.U.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE OPERE D'ARTE	Codice preziario	DIMENSIONI			Unità di misura	Quantità per ogni categoria
			Lungh.	Largh.	Altezza		
	A) LAVORI A BASE D'ASTA						
1	Operaio 3° livello - ex specializzato	A.0.0.1	A stima			ORE	48
2	Escavatore idraulico cingolato da t. 17 senza operatore	14D.01.07.b	A stima			ORE	32
3	Autocarri ribaltabile da 15 mc. con operatore	14D.01.01.b	A stima			ORE	24
4	Nolo di miniescavatore con potenza oltre i 20 KW con operatore	14D.01.14.c	A stima			ORE	30
5	Sfalcio 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 scarpate arginali fino alla distanza di m. 6,50 dall'unghia ovvero dal ciglio di superfici orizzontali transitabili dai mezzi d'opera. <i>Parte alta della scarpata a fiume.</i>	A.105.1.1.2	220,00 10,00			MQ.	2.200,00
6	Decespugliamento di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiore ad un anno e con diametro fino a 6 cm. eseguito 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. <i>Per pulizia tratto dissestato froldo di Polesella</i>	A.105.2.1.2	100,00 15,00 2			MQ.	3.000,00
7	Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metro cubo vuoto per pieno.	14 E.05.11.00	Per la demolizione del rivestimento lastrolare in c.a. esistente. Vedi Allegato A			MC.	160,000
8	Scavo a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, mediante mezzi meccanici, compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, il riempimento di depressioni, tombamenti e/o la formazione di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché quelli dell'eventuale carico e trasporto alle discariche o al luogo di reimpiego fino alla distanza di 5 Km.	A.106.2.1.2	Per la realizzazione dello scavo di profilatura, risanamento e immorsamento. Vedi Allegato B			MC.	680,000

Art. E.P.U.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE OPERE D'ARTE	Codice prezario	DIMENSIONI			Unità di misura	Quantità per ogni categoria
			Lungh.	Largh.	Altezza		
9	Formazione di rilevato per ringrosso, rialzo e/o regolarizzazione 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 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Compreso sovrapprezzo per rilevati di volume inferiore a 20 mc/m. Con terreno demaniale prelevato fino alla distanza di 5 Km.	A 108.1.1.1	<i>Per formazione di ringrosso a campagna della parte alta dell'argine, in corrispondenza del tratto di intervento, con terreno proveniente dallo scavo di risamaneto e immorsamento. Vedi Allegato B</i>			MC.	680,000
10	Formazione di rilevato per ringrosso, rialzo e/o regolarizzazione arginale o per nuovo argine, compresi gli oneri per lo scavo delle terre nell'area di cava, 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 il sovrapprezzo per la formazione di rilevato di volumetria limitata ad un massimo di 20 mc/m (rilevato sottile). Con terreno fornito dall'Impresa	A.108.1.1.2	<i>Per formazione di strato di terreno vegetale su scarpata riprofilata e relativo immorsamento. Vedi Allegato C</i>			MC.	540,000
11	Fornitura e stesa di materiale misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione. Misurazione su automezzo in arrivo.	13E.03.11.00	<i>Per sistemazione strada vicinale al piede (Allegato D) e sistemazione banchina arginale a Polesella.</i>			MC.	110,000
12	Biostuoia realizzata mediante l'interposizione tra due reti in filamenti polimerici di una massa organica costituita da fibre naturali non inferiore ai 400 g/mq. Le reti avranno ciascuna una massa areica non superiore ai 10 g/mq ed una maglia di dimensioni pari a 8x10 mm, saranno caratterizzate da una resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20%. Tra una delle georeti e la massa organica sarà posto un foglio di cellulosa da massa areica non inferiore ai 25 g/mq in grado di decomporsi celermente dopo la posa. Il pacchetto descritto sarà assemblato meccanicamente e opportunamente fissato al terreno sottostante, precedentemente livellato, mediante picchetti in legno della lunghezza di cm. 30 in ragione di 1 picchetto per 2 mq di biostuoia, ad iniziare dall'estremità superiore e secondo lo schema di infissione indicato dalla D.L. Il materiale sarà fornito in rotoli di ampiezza non inferiore ai 2 m: - con biorete in cocco ignifugo	C04.29.130.d	<i>A rivestimento della scarpata oggetto di riprofilatura. Vedi Allegato E</i>			MQ.	1.600,00

Art. E.P.U.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE OPERE D'ARTE	Codice preziario	DIMENSIONI			Unità di misura	Quantità per ogni categoria
			Lungh.	Largh.	Altezza		
13	Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di g x mq 50/80, concime organico in ragione di g x mq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di g x mq 30/50, collanti in ragione di g x mq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). È compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole	I.08.04.00	<i>Allegato F</i>			MQ.	1.500,00
14	Stante bi-ettometrico in ferro zincato, con applicazione di appositi autoadesivi catarifrangenti indicanti sia l'arginatura che il numero progressivo; compreso scavo delle dimensioni di 80 x 80 x 25 cm. e fondazione di base in getto di calcestruzzo armato con rete metallica, dosato a 200 kg. di cemento per mc. e l'onere per effettuare la misurazione delle distanze progressive e parziali fra gli stanti: delle dimensioni di 30 x 65 cm., completo di doppia targa in alluminio delle dimensioni di 23 x 17 cm. e spessore di 2 mm, completa di iscrizione su ambo i lati.	A.112.7.3.1	<i>Per integrazione stanti mancanti nell'ambito del PTI RO1</i>			N°	100
B) ONERI PER LA SICUREZZA							
15	Operaio 1° livello - ex comune <i>Per assistenza alle manovre dei mezzi dei fornitori, dei mezzi d'opera e dei natanti, assistenza al traffico stradale, controllo e ripristino interclusioni segnaletica, ecc.</i>	A.0.0.3	<i>A stima</i>			ORE	20
16	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.	S.1.12.1.1	<i>Per accesso area cantiere</i>			N°	1
17	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.	S. 1.12.1.13	<i>Interclusione zona intervento (m. 220,00 + 20,00) x 2</i>			M.	480,00
18	Utilizzo 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 (larg. x lung. x alt.) 240 x 360 x 240 <i>Per i primi 30 giorni lavorativi</i>	S. 1.12.2.2	<i>Box di cantiere</i>			N°	1

Art. E.P.U.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE OPERE D'ARTE	Codice prezario	DIMENSIONI			Unità di misura	Quantità per ogni categoria
			Lungh.	Largh.	Altezza		
19	Utilizzo 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 (larg. x lung. x alt.) 240 x 360 x 240 <i>Ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi</i>	S. 1.12.2.3	Box di cantiere			N°	2
20	Cassetta di pronto soccorso con contenuti di cui all'articolo 19 D.P.R. 303/56	S. 4.1.1	Presso box di cantiere			N°	1
21	Pacchetto di medicazione con contenuti indicati all'art. 29 D.P.R. 303/56 e art. 1 D.M. 28/07/1958.	S.4.1.2	Presso box di cantiere			N°	2
22	Ciambella galleggiante di salvataggio, con fune di recupero della lunghezza di m. 20.	S.4.4.1	Intervento Polesella			N°	3
23	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.	S.4.4.2	Intervento Polesella N°3 x 3 mesi			N°	9
24	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. Da kg. 9	S. 4.7.2	Presso box di cantiere			N°	1
25	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 pro-capite (operaio qualificato, specializzato, coordinatore sicurezza).	S 7.1.1.	Per l'effettuazione di 2 riunioni di coordinamento tra i responsabili delle imprese operanti (in numero di due)			ORE	4
26	Nucleo servizio igienico coibentato, completo di installazione, manutenzione e smontaggio a lavori ultimati.	Prezzo di mercato	Per la durata del cantiere			MESI	3
27	Cartelli di divieto, conformi al D.lgs. 493/96, in 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 con sfondo bianco 500 x 500 mm visibilità e 18 m.	Z.01. 25.d	Cartelli di divieto di accesso			N°	4
28	Cartelli di pericolo, conformi al D.lgs. 493/96, in attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. Cartelli di pericolo per la sicurezza con sfondo giallo, triangolari, con lato 580 mm e visibilità 18 m.	Z.01. 26.c	Cartelli di segnalazione cantiere			N°	4

Art. E.P.U.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE OPERE D'ARTE	Codice preziario	DIMENSIONI			Unità di misura	Quantità per ogni categoria
			Lungh.	Largh.	Altezza		
29	Cartelli di obbligo, conformi al D. lgs. 493/96, in 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 con sfondo bianco 500x500 mm e visibilità 18 m.	Z.01.27.d	<i>Cartelli limite di velocità</i>			N°	2
30	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm, riempito con graniglia peso 13 kg	Z.01.36.a	<i>N° 10 sacchetti per 3 mesi</i>			N°	30