

UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVAOpere Idrauliche di 2^a Categoria

Fiume Mincio

(MN-E-450-M) Lavori di manutenzione di tratti saltuari del fiume Mincio, in comune di Mantova e vari (Provincia di Mantova). CUP: B48H23001030002

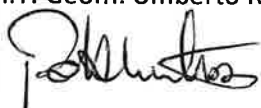
PROGETTO ESECUTIVO

(Importo complessivo del progetto €. 270.000,00)

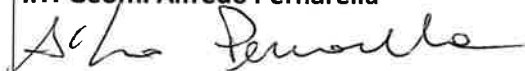
(Importo lavori €. 209.371,07 di cui oneri per la sicurezza € 2.502,27)

DESCRIZIONE:**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
E
QUADRO ECONOMICO****ALLEGATO N°****2****PROGETTISTA**

I.T. Geom. Umberto Rovatti

**COLLABORATORE**

I.T. Geom. Alfredo Pernarella

**RESPONSABILE DELLA SICUREZZA
IN FASE PROGETTUALE ED ESECUTIVA**
Geom. Giandomenico Spezia

IL R.U.P.

Ing. Marcello Moretti

**PROGETTO n°** 5497**Data** 25 GIU 2024**Prot. n°****Aggiornamenti**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								
LAVORI A MISURA								
1 O.002.01.d	DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo, nelle zon ... la sommità arginale, la triturazione del materiale asportato ed il suo allontanamento con decespugliatori e/o motoseghe							
	Tratto A	80,00		5,68		454,40		
	Tratto B	60,00		19,00		1'140,00		
	SOMMANO mq					1'594,40	1,15	1'833,56
2 O.003.02.a	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, co ... risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra							
	Tratto A					15,00		
	Tratto B					20,00		
	SOMMANO cad					35,00	96,82	3'388,70
3 O.030.02.a	SCARIFICA STRADALE e di piste arginali ASFALTATE, per lo spessore fissato dalla D.L., compreso il carico su mezzi per il conferimento al sito di riutilizzo, di recupero o discari ... I trasporto e l'indennità di smaltimento da quantificarsi a parte. Eseguita con fresa stradale per spessori fino a 3 cm							
	Tratto A	200,00		4,40		880,00		
	Tratto B	60,00		4,00		240,00		
	SOMMANO mq					1'120,00	1,92	2'150,40
4 O.030.02.b	SCARIFICA STRADALE e di piste arginali ASFALTATE, per lo spessore fissato dalla D.L., compreso il carico su mezzi per il conferimento al sito di riutilizzo, di recupero o discari ... asporto e l'indennità di smaltimento da quantificarsi a parte. Eseguita con fresa stradale per ogni cm in più oltre i 3							
	Tratto A	200,00		4,40	12,00	10'560,00		
	Tratto B	40,00		4,00	12,00	1'920,00		
	SOMMANO mq					12'480,00	0,45	5'616,00
A R I P O R T A R E								
								12'988,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							12'988,66
5 1C.27.050.01 50.b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati Tratto A (PS q.li/mc 22)	22,00	200,00	4,40	0,03	580,80		
		22,00	200,00	4,40	0,12	2'323,20		
	Tratto B (PS q.li/mc 22)	22,00	60,00	4,00	0,03	158,40		
		22,00	40,00	4,00	0,12	422,40		
	SOMMANO q.le					3'484,80	2,60	9'060,48
6 1U.04.010.00 30.a	Demolizione di massiciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. - in sede stradale Tratto A (mc/ml)		200,00	2,20		440,00		
	Tratto B (mc/ml)		40,00	2,00		80,00		
	SOMMANO m³					520,00	13,73	7'139,60
7 O.008.01.a	ASPORTAZIONE DI COTICO erboso con mezzo meccanico ad una profondità non inferiore a 20 cm e fino a 50 cm misurati ortogonalmente al piano di campagna o di golena compreso l'onere ... i di nuova formazione nell'ambito del cantiere: per preparazione sede nuovo rilevato e/o ringrosso di rilevato esistente Tratto A (mq/ml)		21,47	65,00		1'395,55		
	Tratto B (mq/ml)		19,17	40,00		766,80		
	SOMMANO mq					2'162,35	1,73	3'740,87
8 O.004.01.b	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluvii ... ino ad una distanza massima di 5 km per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori Tratto A (mc/ml)	22,10	65,00			1'436,50		
	Tratto B (mc/ml)	60,68	40,00			2'427,20		
	SOMMANO mc					3'863,70	4,35	16'807,09
9 O.012.01.a	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarri:							
	A RIPORTARE							49'736,70

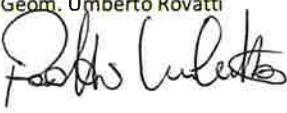
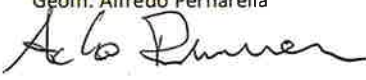

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							49'736,70
	4 Assi con cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 ton. Conglomerati bituminosi fresati:							
	Tratto A	200,00	4,40	0,03		26,40		
		200,00	4,40	0,12		105,60		
	Tratto B	60,00	4,00	0,03		7,20		
		40,00	4,00	0,12		19,20		
	Terreno scavato:							
	Tratto A e B: materiale terroso giudicato non idoneo al riutilizzo (a stima)							
	Vedi voce n° 8 [mc 3 863.70]	5,00				19'318,50		
	A dedurre materiale terroso giudicato idoneo per il riutilizzo (a stima)	5,00			2000,00	-10'000,00		
	Sommano positivi mc x Km					19'476,90		
	Sommano negativi mc x Km					-10'000,00		
	SOMMANO mc x Km					9'476,90	0,28	2'653,53
10 O.009.01.b	FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso carico, trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave ad una distanza compresa nei 5 km, la profilatura e la ... ormazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto							
	Tratto A e B: rimaneggiamento materiale terroso giudicato idoneo per il riutilizzo (a stima)				2000,00	2'000,00		
	SOMMANO mc					2'000,00	5,05	10'100,00
11 N.P.1	Fornitura e posa in opera di terreno per rilevati arginali con materiale proveniente da cave, privo di ogni impurità soprattutto di natura organica, compresa la relizzazione delle ... i del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto, da cave a distanza non superiore a 25 km.							
	Tratto A (mc/ml)	33,83	65,00			2'198,95		
	Tratto B (mc/ml)	82,44	40,00			3'297,60		
	A dedurre materiale terroso giudicato idoneo per il riutilizzo (a stima)				2000,00	-2'000,00		
	Sommano positivi mc					5'496,55		
	Sommano negativi mc					-2'000,00		
	SOMMANO mc					3'496,55	22,64	79'161,89
12 O.015.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in polipropilene							
	A R I P O R T A R E							141'652,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							141'652,12
	su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e qua ... il fissaggio: Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/ m (secondo EN ISO 10319)							
	Tratto A (mq/ml)		200,00	5,30		1'060,00		
	Tratto B (mq/ml)		40,00	5,00		200,00		
	SOMMANO mq					1'260,00	3,33	4'195,80
13 O.031.02.a	COSTRUZIONE DI MASSICCIA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde otten ... dell'area di cantiere od eventualmente con materiale riciclato e certificato proveniente da idoneo impianto autorizzato.							
	Tratto A (mc/ml)		200,00	2,28		456,00		
	Tratto B (mc/ml)		40,00	2,08		83,20		
	SOMMANO mc					539,20	17,77	9'581,58
14 O.032.01.b	PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso dato in opera caldo, steso e cilindrato, compreso mano di attacco ed ogni altro onere accessorio. Binder dello spessore reso di 10 cm, misurato dopo la cilindratura:							
	Tratto A (mq/ml)		200,00	4,40		880,00		
	Tratto B (mq/ml)		40,00	4,00		160,00		
	SOMMANO mq					1'040,00	21,86	22'734,40
15 O.032.01.c	PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso dato in opera caldo, steso e cilindrato, compreso mano di attacco ed ogni altro onere accessorio. Tappeto di usura dello spessore reso di 3 cm, misurato dopo la cilindratura							
	Tratto A (mq/ml)		200,00	4,40		880,00		
	Tratto B (mq/ml)		60,00	4,00		240,00		
	SOMMANO mq					1'120,00	9,43	10'561,60
16 O.014.01.a	SEMINA su scarpate arginali e di banche compresa la sistemazione e l'adattamento del terreno di semina con rastrellatura e l'innaffiamento delle superfici seminate sino a completa germinazione: con miscuglio di sementi prative							
	A RIPORTARE							188'725,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
RIPORTO								188'725,50
17 N.009.02.a	Tratto A (mq/ml)		20,96	65,00		1'362,40		
	Tratto B (mq/ml)		20,03	40,00		801,20		
	SOMMANO mq					2'163,60	0,71	1'536,16
	NOLO DI RIMORCHIATORE/SPINTORE per la navigazione in acque interne, escluso l'equipaggio, comprese le dotazioni per la navigazione ed il servizio di spinta, il carburante ed i lubrificanti: potenza non inferiore a 250 Hp							
	Tratto B	3,00	8,00			24,00		
	SOMMANO ora					24,00	141,26	3'390,24
18 N.009.01.a	NOLO DI PONTONE galleggiante anche modulare, iscritto ed immatricolato per la navigazione in acque interne: portata sino a 200 ton							
	Tratto B	3,00	8,00			24,00		
	SOMMANO ora					24,00	47,98	1'151,52
19 N.002.01.d	NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 25 e 33 ton.							
	Tratto B	3,00	8,00			24,00		
	SOMMANO ora					24,00	115,72	2'777,28
20 A.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato							
	Tratto B	3,00	8,00	2,00		48,00		
	SOMMANO ora					48,00	38,75	1'860,00
21 O.010.01.a	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto ... ra del 15% in più od in meno.							
	PIETrame da cave delle Prealpi in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg							
	Tratto B (PS 1.6 ton/mc)	3,20	40,00		1,60	204,80		
A RIPORTARE						204,80		199'440,70

[illegible]

[illegible]

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
<u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u>	
Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni	
A misura euro	176'350,71
A corpo euro	0,00
Costi per la manodopera 14,58 % (NON soggetti a Ribasso d'asta) euro	30'518,09
Sommano per lavori euro	206'868,80
b) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	
A misura euro	2'502,27
SOMMANO (a+b) euro	209'371,07
c) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
c.1) Incentivo per funzioni tecniche art.45 D.Lgs. 36/2023 (2% importo a base d'asta) euro	4'187,42
c.2) Servizi di ingegneria e architettura per il coordinamento della sicurezza in fase progettuale e esecutiva (D.Lgs 81/2008) compresi oneri previdenziali e IVA euro	3'633,98
c.3) Imprevisti e arrotondamenti (IVA compresa) euro	6'495,89
c.4) Contributo ANAC euro	250,00
c.5) IVA 22% su importo a base d'asta euro	46'061,64
Sommano euro	60'628,93
TOTALE euro	270'000,00
Mantova, 19/06/2024	
<p align="center">Il Progettista Geom. Umberto Rovatti </p> <p align="center">Il collaboratore alla progettazione Geom. Alfredo Pernarella </p> <p align="center">Il R.U.P. Ing. Marcello Moretti </p>	
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								
ONERI PER LA SICUREZZA								
LAVORI A MISURA								
1 SC19.001.01. a	Box di cantiere uso spogliatoio primo mese					1,00		
	SOMMANO cad/mese					1,00	607,29	607,29
2 SC19.001.01. b	Box di cantiere - mese successivo	1,00			2,00	2,00		
	SOMMANO cad/mese					2,00	150,23	300,46
3 09.37.120.00 1	Dispersore profilato a croce (50x50x5) mm in acciaio/rame, altezza 1500 mm.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15,75	15,75
4 SC19.001.07. a	WC chimico - primo mese					1,00		
	SOMMANO cad/mese					1,00	160,00	160,00
5 SC19.001.07. b	WC chimico - mese successivo	1,00			2,00	2,00		
	SOMMANO cad/mese					2,00	110,00	220,00
6 01.02.013a	Nastro in polietilene non adesivo per delimitazioni di colore bianco-rosso; dimensioni 8 cm x 200 m.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	3,31	9,93
7 01.01.100.00 1a	Recinzione del cantiere mediante elementi tubolari infissi a terra e rete di plastica, alta non meno di 2 m, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per il primo mese.		25,00		2,00	50,00		
	SOMMANO m2					50,00	5,67	283,50
8 01.01.080.00 1l	Recinzione del cantiere mediante elementi tubolari infissi a terra e lamiera metallica (ondulata o grecata), alta non meno di 2 m, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per ogni mese o parte di mese successivo.	2,00	25,00		2,00	100,00		
	SOMMANO m2*mesi					100,00	0,42	42,00
9 01.02.011a	Delimitazione mediante transenna in tubo di acciaio Ø 32 mm di lunghezza 220 cm e altezza 110 cm, componibile con quella successiva e orientabile in ogni direzione, zincata a caldo e gambe smontabili, compreso il trasporto, la posa in opera e la successiva rimozione; per il primo mese.	4,00	2,20			8,80		
	SOMMANO m					8,80	1,65	14,52
10 01.03.080.00 1a	Accesso al cantiere realizzato con telaio in elementi tubolari controventati, rete elettrosaldata e chiusura con rete di plastica, ad uno o due battenti, alto non meno di 2 m, compreso il montaggio, la							
A R I P O R T A R E								1'653,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'653,45
	rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per il primo mese.		10,00		2,00	20,00		
	SOMMANO m2					20,00	8,24	164,80
11 01.03.080.00 11	Accesso al cantiere realizzato con telaio in elementi tubolari controventati, rete elettrosaldata e chiusura con rete di plastica, ad uno o due battenti, alto non meno di 2 m, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per ogni mese o parte di mese successivo.	2,00	10,00		2,00	40,00		
	SOMMANO m2*mesi					40,00	1,43	57,20
12 04.14.006	Segnaletica stradale di prescrizione (precedenza, divieto, obbligo) e di pericolo, di qualsiasi forma e dimensione, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperta con pellicola, compresi segnali compositi e delineatori speciali di ostacolo; costo mensile.	20,00			2,00	40,00		
	SOMMANO n.*mesi					40,00	1,22	48,80
13 04.14.007	Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure 60x40 cm; costo mensile.	20,00			2,00	40,00		
	SOMMANO n.*mesi					40,00	0,19	7,60
14 02.10.180.00 1	Lantern segnaletica lampeggiante crepuscolare a luce gialla, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile.	6,00			2,00	12,00		
	SOMMANO n.*mesi					12,00	0,83	9,96
15 02.10.200.00 1	Lantern segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile.	4,00			2,00	8,00		
	SOMMANO n.*mesi					8,00	0,88	7,04
16 SC19.002.07. a	Segnaletica di sicurezza per l'indicazione dei vari presidi e delle procedure					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	5,18	5,18
17 01.07.003	Cassetta di medicazione di cui all'art. 96, primo comma, del D.P.R. 20 Marzo 1956, n. 320, concernente norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo ... asporto anche sulle funivie; istruzioni sul modo di usare i presidi e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.					1,00		
	SOMMANO cadauna					1,00	99,42	99,42
18 01.08.003c	Estintore a polvere omologato installato a parete con apposite staffe, completo di cartello di segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente, da Kg 12; costo mensile.	3,00			2,00	6,00		
	A RIPO RTARE					6,00		2'053,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					6,00		2'053,45
	SOMMANO n.*mesi					6,00	3,00	18,00
19 07.27.040.00 1b	Sistema anticaduta retrattile con fune in acciaio da m 10; costo mensile.	1,00			1,00	1,00		
	SOMMANO n.*mesi					1,00	18,49	18,49
20 07.27.080.00 1	Imbracatura sia per uso con sistemi anticaduta e sia per posizionamento, con cosciali e bretelle regolabili ad allacciamento rapido. Conforme EN 361; costo mensile.	2,00			1,00	2,00		
	SOMMANO n.*mesi					2,00	12,91	25,82
21 07.28.011	Visiera di protezione costituita da semicalotta in polipropilene, bardatura regolabile, con schermo in policarbonato incolore regolabile in tre posizioni, resistenza al calore 125° C, peso g 220, conforme UNI-EN 166-B-3 e omologata CE, ISO 9002; costo mensile.	2,00			1,00	2,00		
	SOMMANO n.*mesi					2,00	2,17	4,34
22 07.31.004	Guanto in pelle crosta semplice con lunetta parapolso da cm 7, conforme alla norma UNI-EN 388 (protezione contro le aggressioni meccaniche), taglia unica; costo mensile al paio.	20,00			2,00	40,00		
	SOMMANO n.*mesi					40,00	0,31	12,40
23 07.28.001	Occhiali protettivi con lenti in policarbonato antigraffio ad alta resistenza agli urti, montatura in nylon, protezione laterale e coprisopracciglio integrati nella montatura per garantire una protezione completa; costo mensile.	2,00			2,00	4,00		
	SOMMANO n.*mesi					4,00	1,19	4,76
24 07.33.009	Cuffia antirumore con archetto in acciaio inox regolabile, dotata di grandi cuscinetti in polistirene con imbottitura in gel, peso g 331, conforme alla norma UNI-EN 352-1, SNR 36 dB; costo mensile.	2,00			2,00	4,00		
	SOMMANO n.*mesi					4,00	1,81	7,24
25 07.33.001	Insero auricolare in morbido polimero espanso con adattamento graduale all'atomia del canale auricolare, lavabile in acqua e sapone fino a tre volte, conforme alla norma UNI-EN 352-2, SNR 28 dB; dispenser da 250 paia.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	33,05	33,05
26 07.29.003	Scarpa da lavoro alta con dispositivo di sfilamento rapido dotata di puntale in acciaio e lamina antiforo, allacciatura con ganci e occhielli trattati anticorrosione, sottopiede an ... o, suola in poliuretano monodensità, antistatico, antioli, antiscivolo conforme norma UNI-EN 345; costo mensile al paio.	3,00			2,00	6,00		
	SOMMANO n.*mesi					6,00	5,06	30,36
	A RIPORTARE							2'207,91

