



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it

pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all'

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

PROGETTO ESPURGHI

PROGETTO ESECUTIVO

Provincia di Ferrara

**Ricalibratura della rete di bonifica ai fini del recupero
della capacità di invaso e di portata
1° STRALCIO**

ELABORATI ESTIMATIVI

COMPUTO METRICO

Data: **03.09.2024**

Elab.:

5.3

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Laura Montanari)



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

(Dott. Ing. Valeria Chierici)

Valeria Chierici

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento
00	Emissione	Ghisellini P.	03.09.2024	OC167

COMPUTO METRICO

LAVORI A MISURA COLLETTORE MEZZANO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
1	ART.1 (RER2024_C04.004.00 5.a)	SCAVO CON SISTEMAZIONE FRONTALE DEL MATERIALE DI RISULTA Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola: con spostamento e sistemazione frontale del materiale di risulta. compreso realizzazione di n. 2 cassonetti da 3,75 mc (Lunghezza = 2*3,75*16116,00) Totale m³		120.870,00			120.870,00 120.870,00
2	ART.5 (RV2024_VEN24- AT.09.12.a)	ESCAVATORE CON BENNA A FUNE Escavatore con benne a fune, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. Si prevede una produzione oraria di 60 mc/h (Lunghezza = 720*8,00) Totale ora		5.760,00			5.760,00 5.760,00
3	ART.6 (RER2024_A01.010.00 5.a)	TRASPORTO DI MATERIALE MOVIMENTI TERRA FINO A 10 KM Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica: per trasporti fino a 10 km. (Lunghezza = 45000,00*0,50) Totale mc/km		22.500,00			22.500,00 22.500,00
4	ART.7 (ANALISI)	STENDIMENTO A CAMPAGNA DEL MATERIALE DI RISULTA Sistemazione terreno di risulta degli scavi mediante ruspatura dei cumuli a regola d'arte, secondo le norme per la buona pratica agricola. Dal computo di dettaglio A dedurre la parte di terreno posta nel cassonetto (3.75 mc/ml) (Lunghezza = 2*3,75*16116,00) Totale m³		346.344,33 120.870,00			346.344,33 -120.870,00 225.474,33
5	ART.8 (RER2024_N04.004.02 0.b)	ESCAVATORE DA 18 A 21,9 t Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 18 a 21,9 t. Movimentazione piastre per drag-line Totale ora		100,00			100,00 100,00
6	ART.9 (RER2024_51)	DIRADAMENTO (CIPPATURA) Diradamento. Interventi di miglioramento strutturale (in modo andante) di boschi danneggiati, consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzatura e/o cippatura, concentramento dei fusti (anche mediante verricello) per il successivo esbosco. Compresa la sistemazione della ramaglia a cumuli e/o strisce, nonché l'accurata ripulitura delle fasce adiacenti, le strade perimetrali ed interne a salvaguardia degli incendi, come da regolamento forestale. Prelievo di oltre il 50% degli individui presenti.					

COMPUTO METRICO

LAVORI A MISURA COLLETTORE MEZZANO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
7	ART.10 (RER2024_57)	Totale Ha	16,00				16,00
							16,00
		ESBOSCO CON RIMORCHIO Esbosco con rimorchio e/o gabbie del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto. Il costo comprende ogni altro onere. Su pista con rimorchio da 800 m a 3000 m di distanza.					
		Totale m³	1.450,00				1.450,00
8	ART.11 (RER2024_74)						1.450,00
		TRASPORTO ALL'IMPOSTO DEI TRONCHI Trasporto all'imposto dei tronchi provenienti dai diradamenti effettuati nelle fustaie di resinose con tempi di percorrenza fra il luogo di carico e l'imposto non superiore ai 30 minuti (andata e ritorno). Analisi riferita a 75 q.li.					
		Totale ql		14.330,00			14.330,00
							14.330,00
9	ART.12 (RER2024_A4)	DECESPUGLIAMENTO SU TERRENO FORTEMENTE INFESTATO DA ARBUSTI Decespugliamento su terreno fortemente infestato da arbusti, eseguito a mano o con l'ausilio di mezzo meccanico. (Lunghezza = 2*8000,00*10,00/10000)					
		Totale Ha		16,00			16,00
							16,00
10	ART.16 (RER2024_C01.019.026)	MISTO GRANULOMETRICO STABILIZZATO Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. Ripristino passaggi poderali					
		Totale m³		800,00			800,00
							800,00

COMPUTO METRICO

LAVORI A MISURA

COLLETTORE PRINCIPALE VALLE ISOLA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
11	ART.1 (RER2024_C04.004.00 5.a)	SCAVO CON SISTEMAZIONE FRONTALE DEL MATERIALE DI RISULTA					
		Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola: con spostamento e sistemazione frontale del materiale di risulta.					
		vedasi profilo longitudinale					
		compreso realizzazione di cassonetti da 3,75 mc dall'origine fino alla sez. 14F (m. 4030) in dx e sx idraulica					
		(Lunghezza = 2*3,75*4030,00)		30.225,00			30.225,00
12	ART.2 (RER2024_C04.004.00 5.b)	dalla sez. 14F al termine (m. 4980) in sx idraulica		18.675,00			18.675,00
		(Lunghezza = 1*3,75*4980,00)					
		Completamento della sponda in dx idraulica con terreno proveniente dallo scavo tratto a monte					
		(Lunghezza = 37314,04-18675,00)		18.639,04			18.639,04
		Totale m³					67.539,04
13	ART.3 (RER2024_C04.010.01 0)	SCAVO CON SISTEMAZIONE MATERIALE DI RISULTA NELL'AMBITO DEL CANTIERE					
		Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.					
		Dal computo di dettaglio					
		tratto dalla sez. 1 alla sez. 14F		35.586,24			35.586,24
		seconda movimentazione di terreno per la ricostruzione sponda dx dalla sez. 14F al termine (m. 4980)					
14	ART.4 (RER2024_N04.037.00 5.a)	(Lunghezza = 1*3,75*4980,00)		18.675,00			18.675,00
		completamento della sponda in dx idraulica con terreno proveniente dallo scavo tratto a valle					
				18.675,00			18.675,00
		Totale m³					72.936,24
15	ART.3 (RER2024_C04.010.01 0)	SCAVO CON ADEGUATO MEZZO EFFOSSORIO IMBARCATO SU NATANTE					
		Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio imbarcato su natante, con il deposito a lato del materiale di risulta a formazione di rilevati arginali, sagomatura e rifilatura degli stessi per mezzo di escavatore posto anche su zatteroni, stendimento e sistemazione, sempre con escavatore, delle materie eccedenti a ridosso delle arginature nel lato di valle, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito ad regola d'arte.					
		Dal computo di dettaglio (10,63 mc/ml)					
		A dedurre		95.802,48			95.802,48
		tratto dalla sez. 1 alla sez. 14F		35.586,24			-35.586,24
16	ART.4 (RER2024_N04.037.00 5.a)	Totale m³					60.216,24
17	ART.4 (RER2024_N04.037.00 5.a)	PONTONE GALLEGGIANTE					
		Pontone galleggiante posto sul luogo dell'utilizzo, compreso il varo, per ogni ora di effettivo esercizio: portata da 50 a 100 t.					

COMPUTO METRICO

LAVORI A MISURA

COLLETTORE PRINCIPALE VALLE ISOLA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
15	ART.6 (RER2024_A01.010.00 5.a)	Totale ora		500,00			500,00
							500,00
		TRASPORTO DI MATERIALE MOVIMENTI TERRA FINO A 10 KM Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica: per trasporti fino a 10 km. Trasporto di terreno da impiegare per il completamento della sponda in dx idraulica con terreno proveniente dallo scavo tratto a monte (origine fino sez. 14F) Si prevede una distanza di 5 km					
16	ART.7 (ANALISI)	Totale mc/km		18.639,04	5,00		93.195,20
							93.195,20
		STENDIMENTO A CAMPAGNA DEL MATERIALE DI RISULTA Sistemazione terreno di risulta degli scavi mediante ruspatura dei cumuli a regola d'arte, secondo le norme per la buona pratica agricola. Dal computo di dettaglio A dedurre la parte di terreno posta nei cassonetti (3.75 mc/ml) (Lunghezza = 1*3,75*4980) la parte di terreno impiegato per il completamento della sponda in dx idraulica con terreno proveniente dallo scavo tratto a monte		95.802,48			95.802,48
17	ART.9 (RER2024_51)	Totale m³		35.586,24			-35.586,24
				18.675,00			-18.675,00
				18.639,04			-18.639,04
18	ART.10 (RER2024_57)	Totale Ha					22.902,20
		DIRADAMENTO (CIPPATURA) Diradamento. Interventi di miglioramento strutturale (in modo andante) di boschi danneggiati, consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzatura e/o cippatura, concentramento dei fusti (anche mediante verricello) per il successivo esbosco. Compresa la sistemazione della ramaglia a cumuli e/o strisce, nonché l'accurata ripulitura delle fasce adiacenti, le strade perimetrali ed interne a salvaguardia degli incendi, come da regolamento forestale. Prelievo di oltre il 50% degli individui presenti.					
19	ART.11 (RER2024_74)	Totale m³	1,00				1,00
							1,00
		ESBOSCO CON RIMORCHIO Esbosco con rimorchio e/o gabbie del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto. Il costo comprende ogni altro onere. Su pista con rimorchio da 800 m a 3000 m di distanza.		150,00			150,00
19	ART.11 (RER2024_74)	Totale m³					150,00
		TRASPORTO ALL'IMPOSTO DEI TRONCHI Trasporto all'imposto dei tronchi provenienti dai diradamenti effettuati nelle fustaie di resinose con tempi di percorrenza fra il luogo di carico e l'imposto non superiore ai 30 minuti (andata e ritorno). Analisi					

COMPUTO METRICO

LAVORI A MISURA

COLLETTORE PRINCIPALE VALLE ISOLA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
20	ART.12 (RER2024_A4)	riferita a 75 q.li.		1.350,00			1.350,00
		Totale ql					1.350,00
		DECESPUGLIAMENTO SU TERRENO FORTEMENTE INFESTATO DA ARBUSTI Decespugliamento su terreno fortemente infestato da arbusti, eseguito a mano o con l'ausilio di mezzo meccanico. vedasi profilo longitudinale Dalla sez.15 al termine (sez.34F) (Lunghezza = (9010-4106)*10,00/10000)		4,90			4,90
21	ART.13 (RER2024_N04.034.01 0.a)	Totale Ha					4,90
		MEZZO MECCANICO SEMOVENTE GOMMATO PER TAGLIO DI PIANTE E ARBUSTI Mezzo meccanico semovente, conforme alla direttiva macchine CE, gommatto a trazione integrale a quattro ruote sterzanti, completo di braccio telescopico con lunghezza fino a 12 m , dotato di testata girevole a 180°, con larghezza di taglio minimo 120 cm. Il mezzo dovrà essere dotato di trincia da erba e trincia forestale per il taglio di piante e arbusti fino a 15 cm di diametro, con larghezza di taglio da 1,20 m a 1,50 m; nel prezzo sono compresi l'operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 75 a 89 kW.					
		Totale ora	80,00				80,00
22	ART.14 (RER2024_A21.010.09 0.e)	ABBATTIMENTO ALBERI ADULTI Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 23 a 30 m.					
		Totale Cadauno	20,00				20,00
							20,00
23	ART.15 (RER2024_A21.013.02 5.e)	PIANTE MESSE A DIMORA Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm: pioppo alba.					
		Totale Cadauno	100,00				100,00
							100,00
24	ART.16 (RER2024_C01.019.02 6)	MISTO GRANULOMETRICO STABILIZZATO Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. Ripristino passaggi poderali					
		Totale m³		1.500,00			1.500,00
							1.500,00
25	ART.17 (RER2024_C04.088.01 5.b)	GEOTESSILE Telo geotessile tessuto a trama ed ordito in polipropilene nero stabilizzato ai raggi UV formato da bandelle sovrapposte fornito e posto in opera. Il telo dovrà essere composto da materiale della migliore					

COMPUTO METRICO

LAVORI A MISURA

COLLETTORE PRINCIPALE VALLE ISOLA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	
26	ART.18 (RER2024_C04.052.00 5.a)	qualità in commercio, resistente agli agenti chimici, imputrescibile ed atossico con buona resistenza alle alte temperature; sono comprese nel prezzo gli oneri della fornitura, della posa in opera sia in acqua che fuori acqua, con corpi morti e picchettazioni, dei tagli, degli sfridi, delle cuciture e quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni del c.s.a.: massa areica oltre 301 con resistenza a trazione trasversale da 75 kN/m a 110 kN/m. sviluppo geotessile 6,00 m Totale m²		65,00	6,00		390,00
							390,00
		PIETrame CALCAREO Pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg. Si considera una quantità di pietrame pari a 1,70 t/mc (Lunghezza = 65,00*4,00*0,80*1,70) Totale t		353,60			353,60
							353,60
27	ART.19 (ANALISI)	PALI IN PIOppo Pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 18-25 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a 5 m, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, forniti e posti in opera compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:pali in pioppo, pino o larice, lunghezza minore o uguale a 5 m. n. 3 pali/m da 5.00 m Totale m					
			3,00	65,00		5,00	975,00
							975,00