

**INTERVENTI PREVISTI DAL PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEL PNRR
MISSIONE 2, COMPONENTE 4, INVESTIMENTO 3.3 "RINATURAZIONE DELL'AREA DEL PO"
FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATIONEU**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

**INTERVENTO N. 8 - KM 222 – P
BASSIGNANA (AL)**

CODICE ELABORATO:

PF.0.0.8.ECO.GE.C.M.0.0.1.A

TITOLO ELABORATO:

Computo estimativo dell'opera - Linea M

SCALA	COMMESSA	WBS			CODICE			REVISIONE
-	16299	Fase	Scheda	Opera	Argomento	Tipo. Elab.	Progressivo	Rev.
		PF	008	ECO	GE	CM	001	A

PROGETTAZIONE

Raggruppamento temporaneo di professionisti

Mandataria

Mandanti



STAZIONE APPALTANTE

**Agenzia Interregionale
per il Fiume Po**
 Strada G. Garibaldi n.75
 43121 Parma (PR)

**Responsabile Unico
del Procedimento**
 Ing. Mirella Vergnani

Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche

Ing. Stefano Luca Possati

Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione

Ing. Andrea Piacenti

**Responsabile
dell'elaborato**

Ing. Rudi Bertagnolli - ingena
 Ing. Federico De Piccoli - ingena

A	07/08/2023	Prima emissione	FPD	RB	S.L.Possati
REV	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

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							
	LINEA M (SpCat 1)							
	LAVORI (Cat 2)							
1 AIPo.23_O.0 03.01.a	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate argin ... anamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra Area Pennello Pista accesso pennello		250,00	5,000		20'715,00 1'250,00		
	SOMMANO mq					21'965,00	0,63	13'837,95
2 AIPo.23_O.0 03.01.a	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate argin ... anamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra Area canali e zone umide Pista accesso difesa spondale erobile Pista accesso area deposito materiale rimodellazione terreno		215,00 455,00	5,000 5,000		7'235,00 1'075,00 2'275,00		
	SOMMANO mq					10'585,00	0,63	6'668,55
3 AIPo.23_O.0 03.02.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 Stima 220 alberi / ha Vedi voce n° 1 [mq 21 965.00] *(lung.=220/10000) Arrotondamento		0,02 0,70			439,30 0,70		
	SOMMANO cad					440,00	96,82	42'600,80
4 AIPo.23_O.0 03.02.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 Stima 220 alberi / ha Vedi voce n° 2 [mq 10 585.00] *(lung.=220/10000)*(H/peso=2/40) Arrotondamento		0,02 0,41		0,050	10,59 0,41		
	SOMMANO cad					11,00	96,82	1'065,02
5 AIPo.23_O.0 08.01.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 Vedi voce n° 1 [mq 21 965.00]					21'965,00		
	SOMMANO mq					21'965,00	1,73	37'999,45
6 AIPo.23_O.0 08.01.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:							
	A R I P O R T A R E							102'171,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							102'171,77
	per preparazione sede nuovo rilevato e/o ringrosso di rilevato esistente Vedi voce n° 2 [mq 10 585.00]					10'585,00		
	SOMMANO mq					10'585,00	1,73	18'312,05
7 AIPo.23_O.0 04.01.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 Pennello - si veda bilancio terre Blocchi CLS da smaltire -si veda bilancio terre Vedi voce n° 5 [mq 21 965.00]				0,200	31'333,06 -10'800,00 -4'393,00		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					31'333,06 -15'193,00		
	SOMMANO mc					16'140,06	4,35	70'209,26
8 AIPo.23_O.0 04.01.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 Canale Vedi voce n° 6 [mq 10 585.00]				0,200	11'197,41 -2'117,00		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					11'197,41 -2'117,00		
	SOMMANO mc					9'080,41	4,35	39'499,78
9 AIPo.23_O.0 07.01.a	RIMOZIONE PER RIMANEGGIAMENTO E RIUTILIZZO di vecchie difese in pietrame, che si trovino in posizioni non più utili per variazione della conformazione del paraggio idraulico: compresa ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente Blocchi CLS da smaltire - si veda bilancio terre					10'800,00		
	SOMMANO mc					10'800,00	15,80	170'640,00
10 L.OOPP.23_ 1C.02.250.00 10.a	Sovrapprezzo agli scavi per esecuzione in presenza d'acqua con battente superiore a 20 cm, compreso il nolo della pompa per aggotamento; solo per il volume interessato dalla presenza di acqua: - per scavi di sbancamento eseguiti a macchina Vedi voce n° 7 [mc 16 140.06] Vedi voce n° 9 [mc 10 800.00]					16'140,06 10'800,00		
	SOMMANO m³					26'940,06	1,25	33'675,08
11 L.OOPP.23_ 1C.02.250.00 10.a	Sovrapprezzo agli scavi per esecuzione in presenza d'acqua con battente superiore a 20 cm, compreso il nolo della pompa per aggotamento; solo per il volume interessato dalla presenza di acqua: - per scavi di sbancamento eseguiti a macchina Vedi voce n° 8 [mc 9 080.41]					9'080,41		
	SOMMANO m³					9'080,41	1,25	11'350,51
12 AIPo.23_O.0 09.01.a	FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti ... dalla Direzione Lavori secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto							
	A R I P O R T A R E							445'858,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							445'858,45
13 AIPo.23_O.0 09.01.a	Pennello - si veda relazione gestione terre (volume decompattato)	1,20			260,300	312,36		
	SOMMANO mc					312,36	3,12	974,56
	FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti ... dalla Direzione Lavori secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto							
	Canali - si veda relazione gestione terre (volume decompattato)	1,20			23,480	28,18		
	Difesa spondale- si veda relazione gestione terre (volume decompattato)	1,20			1814,330	2'177,20		
	SOMMANO mc					2'205,38	3,12	6'880,79
14 AIPo.23_O.0 09.01.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							
	Rimodellazione ad area di conferimento materiale temporanea o finale (volume decompattato)	1,20			28632,360	34'358,83		
	SOMMANO mc					34'358,83	5,05	173'512,09
15 AIPo.23_O.0 10.02.c	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 ... più od in meno.							
	PIETRAME da cave delle Prealpi in blocchi ciclopici con peso degli elementi compreso tra 1000 e 2000 kg					13'867,50		
	Corazzamento pennello - si veda relazione gestione materiali					790,00		
	Volume stimato per livellamento di eventuali scavi e rinforzo piede lato fiume	0,40	395,00	5,000				
	SOMMANO mc					14'657,50	66,70	977'655,25
16 AIPo.23_O.0 10.04.a	SOVRAPPREZZO PER SISTEMAZIONE A FACCIA VISTA del pietrame a formazione di difesa di sponda:							
	Chiusura degli interstizi tra masso con pietrame di piccola pezzatura; con intasamento dei vuoti fino ad un minimo di 10 cm di larghezza degli stessi							
	Corazzamento Pennello lato fiume e testa del pennello		395,00	15,000		5'925,00		
	SOMMANO mq					5'925,00	10,86	64'345,50
17 NP.M01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01)							
	cemento (rif. codice CER 17 01 01)							
	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (... maltimento. Tali documenti dovranno essere compilati in ogni sua parte e consegnati alla D.L. per la contabilizzazione]							
	Si considera un volume dei vuoti di 0.9 e un peso specifico dei blocchi di 2.1 t/m3							
	Vedi voce n° 9 [mc 10 800.00]	0,90	2,10			20'412,00		
	SOMMANO t					20'412,00	13,38	273'112,56
18 NP.M02	rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) (rif.codice CER 20 02) rifiuti biodegradabili (rif.codice CER 20 02 01)							
	RIF. CODICE CER CLASSE 20: ... maltimento. Tali documenti dovranno essere compilati in ogni sua parte e consegnati alla D.L. per la contabilizzazione]							
	A R I P O R T A R E							1'942'339,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'942'339,20
19 NP.M02	Volume 152 m3/ha di cui il 10 % circa riferitoa ramaglie peso 30 kg/m3 Vedi voce n° 1 [mq 21 965.00] *(par.ug.=152/10000)	0,02	30,00	0,100		1'317,90		
	SOMMANO t					1'317,90	62,00	81'709,80
20 AIPo.23_O.0 14.04.a	rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) (rif.codice CER 20 02) rifiuti biodegradabili (rif.codice CER 20 02 01) RIF. CODICE CER CLASSE 20: ... maltimento. Tali documenti dovranno essere compilati in ogni sua parte e consegnati alla D.L. per la contabilizzazione] Volume 152 m3/ha di cui il 10 % circa riferitoa ramaglie peso 30 kg/m3 Vedi voce n° 2 [mq 10 585.00] *(par.ug.=152/10000)	0,02	30,00	0,100		635,10		
	SOMMANO t					635,10	62,00	39'376,20
20 AIPo.23_O.0 14.04.a	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale: eseguita con idonei mezzi spargitori nella misura minima di 2 litri di miscela per ogni mq, contenente 80 g di collante, 40 g miscuglio di sementi di specie erbacee e 50 fertilizzante organico Rinverdimento rilevato di rimodellazione (riporto) per evitare l'attecchimento di piante alloctone		41000,00			41'000,00		
	SOMMANO mq					41'000,00	2,47	101'270,00
CANTIERE (Cat 1)								
21 NP.R01_PR EP	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, ... gni onere: - con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 Campo Base: piazzale deposito mezzi	1,00	25,00	20,000		500,00		
	SOMMANO ha					500,00	0,81	405,00
22 AIPo.23_O.0 31.02.b	COSTRUZIONE DI MASSICCIATA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde otten ... etto grado di compattazione Con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea di cava o frantoio, non riciclato.							
	strade di accesso esistenti *(lung.=1150,00+400)	1,00	1550,00	5,000	0,100	775,00		
	strade di accesso esistenti - ricarica intermedia e sistemazione finale *(lung.=1150+400)	2,00	1550,00	5,000	0,100	1'550,00		
	Nuova strada per raggiungere pennello	1,00	120,00	5,000	0,100	60,00		
	Nuova strada per raggiungere pennello - ricarica intermedia e sistemazione finale	2,00	120,00	5,000	0,100	120,00		
	Nuova pista per raggiungere pennello e canale *(lung.=240+260)	1,00	500,00	5,000	0,100	250,00		
	Nuova strada per raggiungere difesa spondale	1,00	215,00	5,000	0,100	107,50		
	Nuova strada per raggiungere difesa spondale - ricarica intermedia e sistemazione finale	2,00	215,00	5,000	0,100	215,00		
	Nuova pista per are di lavoro difesa spondale	1,00	275,00	5,000	0,100	137,50		
	Nuova strada per raggiungere area di deposito / rimodellazione morfologica *(lung.=380+215)	1,00	595,00	5,000	0,100	297,50		
	Nuova strada per raggiungere area di deposito / rimodellazione morfologica - ricarica	2,00	595,00	5,000	0,100	595,00		
	Nuova pista per raggiungere area di deposito / rimodellazione morfologica	1,00	875,00	5,000	0,100	437,50		
	Ricariche per piste di nuova realizzazione *(lung.=875+275+500)	2,00	1650,00	5,000	0,100	1'650,00		
	Campo Base: piazzale deposito mezzi	1,00	25,00	20,000	0,100	50,00		
A R I P O R T A R E						6'245,00		2'165'100,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6'245,00		2'165'100,20
	SOMMANO mc					6'245,00	44,16	275'779,20
23 AIPo.23_O.0 31.02.c	COSTRUZIONE DI MASSICCIA TA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione In ghiaia mista naturale di cava (tout venant). strade di accesso esistenti - solo tratti di nuova realizzazione * (lung.=120+215+595) strade di accesso esistenti - solo sistemazione finale (stima) Campo Base: piazzale deposito mezzi	1,00 1,00 1,00	930,00 500,00 25,00	5,000 5,000 20,000	0,150 0,150 0,250	697,50 375,00 125,00		
	SOMMANO mc					1'197,50	41,78	50'031,55
	LAVORI (Cat 2)							
24 L.ERSAF.23 LOM2301_IG.EM.04.01 .02.00.0035. —	Speci arboree di talee di salice in superfici libere di difese in pietrame/scogliere. Rinverdimento con mezzo meccanico (escavatore) e manuale. Compreso interrimento, messa a dimora, fittonatura. Piantumazione talee per rinaturalizzazione e stabilità sponde canali su 50% della superficie Sponde canale di nuovo scavo - essenze di vario genere *(larg.=2*3) Sponde difesa spondale - essenze di vario genere 100 % superficie * (larg.=2*4)		250,00 380,00	6,000 8,000	0,500	750,00 3'040,00		
	SOMMANO mq					3'790,00	4,02	15'235,80
25 AIPo.23_O.0 12.01.c	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: 3 Assi con ribaltabile trilaterale allestito con gru con sbraccio fino ai 20 m e portata fino a 25 ton Si veda relazione di gestione materie Vedi voce n° 18 [t 1 317.90] *(par.ug.=1/5)	0,20	39,60			10'437,77		
	SOMMANO mc x Km					10'437,77	0,30	3'131,33
26 AIPo.23_O.0 12.01.c	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: 3 Assi con ribaltabile trilaterale allestito con gru con sbraccio fino ai 20 m e portata fino a 25 ton Si veda relazione di gestione materie Vedi voce n° 19 [t 635.10] *(par.ug.=1/5)	0,20	39,60			5'029,99		
	SOMMANO mc x Km					5'029,99	0,30	1'509,00
27 AIPo.23_O.0 12.01.b	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: autoarticolato composto da trattore e vasca ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 44 ton. Si veda relazione di gestione materie Vedi voce n° 9 [mc 10 800.00]		39,50			426'600,00		
	SOMMANO mc x Km					426'600,00	0,23	98'118,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							2'608'905,08
	T O T A L E euro							2'608'905,08
	A R I P O R T A R E							2'608'905,08

