



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO  
AIPO

UFFICIO OPERATIVO DI PARMA

Opere idrauliche di 2° categoria R.D. 11.02.1867 n. 3598

**PROGETTO**

**Importo €. 300.000,00**

**RE-E-1001 LAVORI URGENTI PER RIPRESA EROSIONE SPONDALE IN DESTRA IDRAULICA  
DEL TORRENTE CROSTOLO A VALLE DEL PONTE DI VIA MAGENTA  
IN COMUNE DI REGGIO EMILIA (RE).**

**ALLEGATO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**4**

**Gruppo di Progettazione :**

Geom. Cristiano Caltabellotta

Geom. Francesco Bassi

Arch. Lucia Fiorella Spriano

Visto : **IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
(Dott. Ing. Monica Larocca)

PERIZIA N° 1931

DATA: 12 LUG. 2022

PROT. N°

AGGIORNAMENTI

DATA:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 N.002.01.b	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 6 e 11 ton.					59,00		
	SOMMANO ora					59,00	65,10	3'840,90
2 NP1	Intervento antierosivo e di rinaturalizzazione con specie erbacee perenni a radicazione profonda (tipo Prati Armati), da realizzarsi mediante semina a spaglio o mezzi meccanici. L'intervento verrà eseguito utilizzando un miscuglio (non inferiore a 50 g/m2) di sementi di almeno 12 specie erbacee perenni a radicazione profonda in quantità e proporzioni da definire in base alle caratteristiche pedoclimatiche del cantiere e aventi le seguenti tassative caratteristiche: rusticità, non infestanti e non modificate geneticamente (non OGM), adattabilità a condizioni pedoclimatiche estreme con temperature fino a - 40°C e + 60°C, resistenza a pH compresi fra pH 4 e pH 11, capacità di ricaccio elevata anche dopo incendi, non necessità di manutenzione e irrigazione. L'apparato radicale delle specie erbacee perenni utilizzate dovrà inoltre presentare le tassative caratteristiche: A. Elevata velocità di accrescimento dell'apparato radicale, che deve superare i 200 cm nel corso di 24 mesi di sviluppo vegetativo, a partire dalla semina nei tubi; B. Radici di diametro omogeneo lungo tutta la loro lunghezza (dal colletto all'apice radicale) inferiore a 3 mm, dopo 24 mesi dalla semina nei tubi; C. Densità radicale elevata (>10 radici per centimetro quadrato) misurata a 50 cm sotto il colletto dopo 24 mesi dalla semina nei tubi; D. Valori di sforzo medio a rottura delle radici non inferiore a 15 MPa e con almeno un valore medio superiore a 200 MPa: tutti questi dati dovranno essere certificati da Università, Enti o Laboratori qualificati, su piante seminate e allevate in tubi prova (e non su piante prelevate in campo); E. Valore medio aritmetico di sforzo medio a rottura delle radici di cui sopra (inteso come media aritmetica dei valori medi per le almeno 12 specie che compongono la miscela) superiore a 80 MPa, sempre certificato come sopra. Superfici tra 1.00 e 5.000 mq							
	Sezione 1		49,00	6,280		307,72		
	Sezione 2		41,00	5,000		205,00		
	Sezione 3		31,50	11,840		372,96		
	Sezione 4		28,00	18,230		510,44		
	Sezione 5		53,00	15,740		834,22		
	Sezione 6		59,50	11,790		701,51		
	Sezione 7		45,00	14,700		661,50		
	SOMMANO m2					3'593,35	24,00	86'240,40
3 NP2	Esecuzione di indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'000,00	1'000,00
4 NP3	Fornitura franco cantiere di materiale classe A4-A6 certificate in classe A compreso carico, trasporto e scarico finale si ipotizza rispetto al prezzo di mercato DA PREVENTIVI (11€) un incremento del 10+5% come Spese generali e Utili di impresa Adeguamento rampe				300,000	300,00		
	SOMMANO kg					300,00	14,42	4'326,00
5 O.003.02.a	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboscite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
						20,00		
	SOMMANO cad					20,00	95,57	1'911,40
6 O.003.02.b	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, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 40 e 60 cm					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	127,42	3'185,50
7 O.004.01.a	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 fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fuggatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. E' compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori							
	Sezione 1		49,00		3,110	152,39		
	Sezione 2		41,00		4,440	182,04		
	Sezione 3		31,50		4,480	141,12		
	Sezione 4		28,00		4,870	136,36		
	Sezione 5		53,00		4,010	212,53		
	Sezione 6		59,50		3,200	190,40		
	Sezione 7		45,00		6,230	280,35		
	SOMMANO mc					1'295,19	2,95	3'820,81
8 O.005.01.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori							
	Sezione 1		49,00		2,660	130,34		
	Sezione 2		41,00		2,660	109,06		
	Sezione 3		31,50		2,660	83,79		
	Sezione 4		28,00		2,660	74,48		
	Sezione 5		53,00		2,660	140,98		
	Sezione 6		59,50		2,660	158,27		
	Sezione 7		45,00		2,660	119,70		
	SOMMANO mc					816,62	5,04	4'115,76
9 O.009.01.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 argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno posto nelle immediate vicinanze giudicato idoneo dalla Direzione Lavori secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto							
	Sezione 1		49,00		3,110	152,39		
	Sezione 2		41,00		4,440	182,04		
	Sezione 3		31,50		4,480	141,12		
	Sezione 4		28,00		4,870	136,36		
	Sezione 5		53,00		4,010	212,53		
	Sezione 6		59,50		3,200	190,40		
	Sezione 7		45,00		6,230	280,35		
	SOMMANO mc					1'295,19	3,07	3'976,23
10 O.009.01.c	FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso carico, trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave, la profilatura e la sistemazione delle area di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli:							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	con terreno fornito dall'Appaltatore idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto Fornitura del materiale da compensare a parte con apposita voce di Elenco Prezzi							
	Adeguamento rampe				300,000	300,00		
	SOMMANO mc					300,00	2,71	813,00
11 O.010.02.b	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 in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno. PIETRAME da cave delle Prealpi in blocchi del peso degli elementi compreso tra 300 e 1000 kg							
	Sezione 1		49,00		3,070	150,43		
	Sezione 2		41,00		3,070	125,87		
	Sezione 3		31,50		3,070	96,71		
	Sezione 4		28,00		3,070	85,96		
	Sezione 5		53,00		3,070	162,71		
	Sezione 6		59,50		3,070	182,67		
	Sezione 7		45,00		3,070	138,15		
	SOMMANO mc					942,50	63,75	60'084,38
12 O.011.01.a	IMBOTTIMENTO a tergo di difese e/o risarcimento spondale, o ringrosso o sopralzo di argine costituito in materiale arido, compreso l'onere dell'escavo e la sistemazione dell'area di scavo e compreso l'onere della compattazione e della profilatura delle scarpate. Materiali inerti prelevati dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego							
	Sezione 1		49,00		2,010	98,49		
	Sezione 2		41,00		2,590	106,19		
	Sezione 3		31,50		7,020	221,13		
	Sezione 4		28,00		10,010	280,28		
	Sezione 5		53,00		9,290	492,37		
	Sezione 6		59,50		8,800	523,60		
	Sezione 7		45,00		6,700	301,50		
	SOMMANO mc					2'023,56	3,10	6'273,04
13 O.011.01.b	IMBOTTIMENTO a tergo di difese e/o risarcimento spondale, o ringrosso o sopralzo di argine costituito in materiale arido, compreso l'onere dell'escavo e la sistemazione dell'area di scavo e compreso l'onere della compattazione e della profilatura delle scarpate. Materiali inerti prelevati dall'alveo in zone in prossimità del cantiere site a distanze tali da richiedere il caricamento su autocarro compreso un percorso massimo di 5 km							
	Sezione 1		49,00		4,610	225,89		
	Sezione 2							
	Sezione 3		31,50		12,740	401,31		
	Sezione 4		28,00		16,620	465,36		
	Sezione 5		53,00		12,150	643,95		
	Sezione 6							
	Sezione 7							
	30%	0,30			1718,070	515,42		
	SOMMANO mc					2'251,93	4,71	10'606,59
14 O.015.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio: Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)							
	Sezione 1		49,00	5,350		262,15		
	Sezione 2		41,00	5,350		219,35		
	Sezione 3		31,50	5,350		168,53		
	Sezione 4		28,00	5,350		149,80		
	Sezione 5		53,00	5,350		283,55		
	Sezione 6		59,50	5,350		318,33		
	Sezione 7		45,00	5,350		240,75		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	SOMMANO mq					1'642,46	3,46	5'682,91
15 O.017.02.C	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BIORETE con funzione antierosiva su superfici orizzontali e/o inclinate compreso le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio: costituita da una rete metallica a doppia torsione maglia 6 x 8 filo 2,20 mm / 3,20 mm, rivestito in lega di ZN/AL con rivestimento polimerico, accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale 100% di cocco di grammatura 700gr/mq a maglia aperta							
	Sezione 1		49,00	4,030		197,47		
	Sezione 2		41,00	4,030		165,23		
	Sezione 3		31,50	5,800		182,70		
	Sezione 4		28,00	9,360		262,08		
	Sezione 5		53,00	9,050		479,65		
	Sezione 6		59,50	10,060		598,57		
	Sezione 7		45,00	11,070		498,15		
	SOMMANO mq					2'383,85	16,84	40'144,03
	Parziale LAVORI A MISURA euro							236'020,95
	TOTALE euro							236'020,95
	Data, 12 LUG. 2022							
	I progettisti							
	Funzionario Specialista Tecnico Geom. Cristiano Caltabellotta							
	Istruttore Tecnico Polifunzionale Geom. Francesco Bassi							
	Istruttore Tecnico Polifunzionale Arch. Lucia Fiorella Spriano							
	VISTO:							
	Il Responsabile del Procedimento Ing. Monica Larocca							