



CONSORZIO BONIFICA MUZZA BASSA LODIGIANA

Lodi: Via Nino dall'Oro n° 4 – tel. 0371/420189 – fax: 0371/50393 – e-mail: cmuzza@muzza.it

REGIONE LOMBARDIA - Direzione Generale Sicurezza,
Protezione Civile e Immigrazione - Decreto n° 7448 del 28/07/2016

RIPRISTINO FUNZIONALITA' DELL'ALVEO DEL COLATORE
BREMBIOLO CON CONSOLIDAMENTO SPONDALE

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

Edizione
Settembre 2016

Il Presidente
Ettore Grecchi

Il Responsabile del Procedimento
dott. ing. Ettore Fanfani

I Progettisti
dott. ing. Ettore Fanfani - dott. ing. Andrea Mazzi

Opere provvisoriale e di carattere generale: esecuzione di tutte le opere di carattere provvisorio, preparatorio e logistico per consentire un ottimale svolgimento di tutti i lavori, deviazione di tutte le acque opere di aggettamento, tubazioni provvisorie, ture in terra, recupero pesci (legge Regionale 31/08), sbarramenti e segnaletica stradale preparazione del cantiere e ogni altra prestazione o lavoro provvisorio necessario, compresa la rimozione delle stesse e i pristini stati

A corpo € **4.000,00** € **4.000,00**

Rimozione vegetazione in alveo o deceduta sul colatore Brembiolo

		numero	€/cad	Totale [€]
E55039a	esemplari fino a 6 m	55,00	44,38 €	2.440,90
E55039b	da 6 a 12 m	30,00	88,17 €	2.645,10

Potatura vegetazione limitrofa al colatore Brembiolo

		numero	€/cad	Totale [€]
E55031a	esemplari fino a 6 m	55,00	68,04 €	3.742,20
E55031b	da 6 a 12 m	30,00	113,80 €	3.414,00

Spurgo e ricalibratura canale: da eseguirsi con idonei mezzi meccanici con parziale posizionamento del materiale rimosso sulle sponde del canale e contestuale ripristino del profilo di sponda secondo sagome, quote e dimensioni delle sezioni di progetto riportate negli elaborati grafici.

F15005a	Fondo [m]	Sponda dx [m]	Sponda sx [m]	spessore [m]	lunghezz [m]	tot [mc]	€/mc	Totale [€]
	9,00	1,00	1,00	0,25	2.000,00	5.500,00	3,86 €	21.230,00

Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con idoneo mezzo meccanico per la formazione della nicchia di posa del pietrame, di cui alla voce successiva, su fondo e paramenti spondali dell'alveo, secondo sagome, quote e dimensioni riportate per le sezioni di progetto negli elaborati grafici, con parziale utilizzo in loco per la eventuale imbottitura delle erosioni di sponda. Il restante materiale di scavo dovrà essere posizionato nella fascia di rispetto del corso d'acqua, ovvero caricato e trasportato nell'ambito dell'area di cantiere.

F15005a

Prog.	Tratto	Fondo [m]	Sponda dx [m]	Sponda sx [m]	spessore [m]	lunghezz [m]	tot [mc]	€/mc	Totale [€]
100	sezione 0	2,50			1,50	100,00	375,00		
1250	sezione 1	2,50			1,50	80,00	300,00		
1550	sezione 2	2,50			1,50	40,00	150,00		
2350	sezione 3	2,50			1,50	40,00	150,00		
100	sezione 0		2,50	2,50	0,60	100,00	300,00		
1250	sezione 1			3,50	0,60	80,00	168,00		
1550	sezione 2		3,50		0,60	40,00	84,00		
2350	sezione 3			3,50	0,60	40,00	84,00		
Sommano per scavo							1.611,00	3,86 €	6.218,46

Formazione di difesa spondale per il ripristino e la messa in sicurezza dei paramenti arginali mediante fornitura e posa di blocchi di pietrame di III (paramento) e IV (berma) categoria, di pietra calcarea tipo "rezzato" da collocarsi a secco. Il tutto previa regolarizzazione e sistemazione della sagoma di sponda, ivi compresa l'imbottitura delle erosioni per ricostituire il profilo del piano di posa secondo geometria, sagome, quote e dimensioni di cui agli elaborati grafici (Tav.6-7)

Intasamento finale con materiale terroso per predisposizione ad una successiva posa di ramaglie, di talee (lunghezza 60 – 100 cm) e /o piantine radicate di specie arbustiva (2- 5 piante per mq) in modo che siano in contatto con il terreno retrostante.

Le difese idrauliche dovranno essere realizzate in corrispondenza dei tratti assoggettati a frane, erosioni, sbrecciature e scalzamenti, secondo quanto riportato negli elaborati grafici.

Analisi prezzi n° 1

Prog.	Tratto	Fondo [m]	Sponda dx [m]	Sponda sx [m]	spessore [m]	lunghezz [m]	tot [mc]	€/mc	Totale [€]
100	sezione 0	2,50			1,50	100,00	375,00		
1250	sezione 1	2,50			1,50	80,00	300,00		
1550	sezione 2	2,50			1,50	40,00	150,00		
2350	sezione 3	2,50			1,50	40,00	150,00		
100	sezione 0		2,50	2,50	0,60	100,00	300,00		
1250	sezione 1			3,50	0,60	80,00	168,00		
1550	sezione 2		3,50		0,60	40,00	84,00		
2350	sezione 3			3,50	0,60	40,00	84,00		

Sommano per difese in pietrame

ANP1

1.611,00 € 56,00 € 90.216,00

Costituzione strade adibite a piste di cantiere mediante scavo di cassonetto con profondità 25 cm, stesura di geotessile tessuto non tessuto in fiocco di prima scelta con massa areica > 200 gr/mq e resistenza a trazione > 12 kN/m, fornitura e posa in opera di mistone naturale di sabbia e ghiaia per uno spessore pari a 25 cm, compresa la compattazione mediante rullatura, rinfiacco con il materiale di scavo del cassonetto, il carico e il trasporto del materiale di scavo del cassonetto in eccedenza in luogo indicato dalla Direzione lavori in un raggio di 1,5 km dal cantiere.

F15005a	lunghezza	larghezza	sp	mc	€/mc		
Scavo	2400,00	2,50	0,20	1.200,00	3,86	€	4.632,00
E15018c	lunghezza	larghezza	sp	mc	€/mc		
materiale rilevato	2400,00	2,50	0,30	1.800,00	17,35	€	31.230,00
Stesura e rullatura materiale rilevato							
Analisi 3	lunghezza	larghezza	sp	mc	€/mc		
	2400,00	2,50	0,30	1.800,00	3,50	€	6.300,00
Sommano per ripristino strade alzaie							42.162,00 € 42.162,00

Ripristino dell'efficienza statica e idraulica di manufatti di scarico ammalorati dagli eventi critici novembre 2014, con sistemazione di coni di sfocio, ricostruzione o sostituzione puntuale degli elementi in c.c.a. di immissione per la riattivazione della piena funzionalità idraulica delle immissioni idriche nel colatore Brembiolo.

N° 1 manufatto dimensione tubazione diametro 80 cm

Analisi 2	n.	€/cad	Totale
	1,00	€ 2.869,58	2.869,58
Totale per manufatto			2.869,58 2.869,58

Totale generale delle opere in appalto

178.938,24

Gruppi di lavorazioni omogenee

Descrizione	Importo (€)	(%)
1 Opere di carattere generale, provvisorie, varie e di rimozione della vegetazione, opere di spurgo e ricalibratura.	43.690,66	23,75%
2 Ripristino dei paramenti di sponda secondo le sagome di progetto e formazione di difese idrauliche mediante fornitura e posa in opera di pietrame tipo "Rezzato".	90.216,00	49,05%
3 Costituzione piste di cantiere e ripristino manufatto di scarico	45.031,58	24,48%
Sommano per lavori ed opere	178.938,24	97,28%
di cui oneri per la sicurezza	3.578,76	1,95%
Oneri per la sicurezza di cui al D. Lgs 81/2008	5.000,00	2,72%
Sommano complessivamente per lavori ed opere	183.938,24	100,00%

RIPRISTINO FUNZIONALITA' DELL'ALVEO DEL COLATORE
BREMBIOLO CON CONSOLIDAMENTO SPONDALE

Progetto Definitivo
Quadro economico complessivo

A)	Opere con affidamento in appalto	€	178.938,24
B)	Opere in economia mediante amministrazione diretta	€	30.000,00
C)	Sommano per lavori ed opere	€	208.938,24
D)	di cui oneri sic. diretti non soggetti a ribasso	€	4.178,76
E)	oneri sic. 81/2008 e s.m.i. non soggetti a ribasso	€	5.000,00
F)	Sommano complessivamente per lavori ed opere	€	213.938,24
G)	Occupazioni temporanee per area di cantiere e frutti pendenti	€	6.000,00
H)	Imprevisti	€	2.995,35
L)	IVA (22 % su F)	€	47.066,41
M)	Spese tecniche generali (10 % di N)	€	30.000,00
N)	Sommano complessivamente per l'intervento	€	300.000,00

Lodi, Settembre 2016