



Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana

Convenzione tra Regione Lombardia e Consorzio Bonifica Muzza
Bassa Lodigiana per attività da svolgersi sul reticolo idrico
principale all'interno del territorio comprensoriale

Programma di attività ed interventi
di cui alla Delibera X/7759 del 17/01/2018

LAVORI DI RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ
IDRAULICA E DELL'AFFIDABILITÀ STATICA DELLE
STRUTTURE D'ALVEO DEL COLATORE SILLARO
ANCHE CON TECNICHE DI INGEGNERIA
NATURALISTICA NEI COMUNI DI VILLANOVA SILLARO,
PIEVE FISSIRAGA E BORGO SAN GIOVANNI

PROGETTO ESECUTIVO

ANALISI PREZZI

Edizione
Agosto 2018

Il Presidente
Ettore Grecchi

Il Responsabile del Procedimento
dott. Ing. Marco Chiesa

I Progettisti
dott. Ing. Marco Chiesa – geom. Ernesto Davidi

ANALISI PREZZI N°1

relativa al costo di formazione di difese d'alveo e spondali per il ripristino e la messa in sicurezza delle strutture d'alveo del colatore Sillaro mediante fornitura e posa di blocchi di pietrame di medio-grande pezzatura (blocchi ciclopici del volume compreso tra 0,80 mc e 1,20 mc per blocco) di pietra calcarea tipo "rezzato" da collocarsi a secco, aventi conformazione con un lato a "piano sega" corrispondente al lato visibile del paramento (posa a "faccia a vista"). La posa dovrà avvenire con l'ausilio di modine di legno, per la perfetta definizione del profilo e delle giaciture delle berme di fondazione e dei paramenti spondali. Compreso il trasporto dalla cava al deposito materiale del cantiere, il paleggiamento fino all'area di posa e la posa stessa secondo le sagome e le indicazioni delle tavole di progetto. 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.

Altresì dovrà essere eseguito l'intasamento degli interstizi e delle cavità tra i blocchi ciclopici con pezzi di pietrame idonei di piccole dimensioni al fine di assicurare la continuità strutturale del paramento. E' compresa la ricostruzione, con materiale terroso presente in cantiere, della parte superiore del paramento spondale con giacitura complanare alla superficie del pietrame sino alla formazione del ciglio superiore di sponda. L'esecuzione è sviluppabile secondo le indicazioni individuabili nelle specifiche tavole grafiche.

BLOCCHI DI PIETAME DI CAVA DI NATURA CALCAREA FRANCO CAVA

A43001	mc	€ / mc	TOTALE	€
	1,00	10,84	10,84	
tot.	1,00	10,84	10,84	10,84

MAGGIORAZIONE LAVORAZIONE PRECEDENTE PER FORNITURA PIETrame FACCIA A VISTA

analisi A.P. n°3	mc	€ / mc	TOTALE	€
	1,00	8,00	8,00	
tot.	1,00	8,00	8,00	8,00

TRASPORTO MATERIALE DI NATURA CALCAREA AUTOCARRO DA 18 MC

analisi A.P. n°2	ore / mc	€ / ora	TOTALE
	0,23	65,00	14,95

tot.	0,23	65,00	14,95	14,95
-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

ESCAVATORE CINGOLATO

N04025

ore / mc	€ / ora	TOTALE
-----------------	----------------	---------------

0,14	71,76	10,05
------	-------	-------

tot.	0,14	71,76	10,05	10,05
-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

PALA GOMMATA

N04012

ore / mc	€ / ora	TOTALE
-----------------	----------------	---------------

0,20	67,58	13,52
------	-------	-------

tot.	0,20	67,58	13,52	13,52
-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

TOTALE	€ / mc	57,35
---------------	---------------	--------------

ANALISI PREZZI N° 2

relativa al costo orario di autocarro con cassone ribaltabile, portata massima 18 mc. Prezzo definito sulla base di indagine di mercato afferente ai prezzi medi di mercato correnti. Il costo è riferito al mezzo con conducente, pieno di carburante e pronto ad eseguire le indicazioni operative impartite dalla Direzione dei Lavori

AUTOCARRO 18 mc

	ore	€ / ora	TOTALE	€
	1,00	65,00	65,00	
tot.	1,00	65,00	65,00	65,00

ANALISI PREZZI N° 3

relativa al sovrapprezzo al mc di pietrame per conformazione con un lato a "piano sega" corrispondente al lato visibile del paramento (posa a "faccia a vista"). La posa dovrà avvenire con l'ausilio di modine di legno, per la perfetta definizione del profilo e delle giaciture delle berme di fondazione e dei paramenti spondali. Prezzo definito sulla base di indagine di mercato afferente ai prezzi medi di mercato correnti.

	mc	€ / mc	TOTALE	€
	1,00	8,00	8,00	
tot.	1,00	8,00	8,00	8,00

ANALISI PREZZI N°4**Materiale terroso naturale di tipo argilloso e limoso, riferite alla classificazione**

Produzione giornaliera di riferimento - mc 900

Descrizione Analisi	Q.tà	u.m.	Costo €/u.m.	Importo €
Operaio specializz: <i>m01002</i>	8	ora	35,23	281,84
Terre A5, A6, A7 <i>da indagine mercato</i>	1.440	t	9,10	13.109,76
Autocarro ribaltabile con operatore, carburante e lubrificante, franco concedente; da q 201 a 300 <i>da indagine mercato</i>	16	ora	65,00	1.040,00
Escavatore con attrezzatura frontale cingolato o gommato, con operatore carburante e lubrificante; per macchina da Hp 81 a 110 <i>N04025</i>	16	ora	71,76	1.148,16
Pala caricatrice cingolata o gommata con operatore, carburante e lubrificante; per macchina da Hp 81 a 110 <i>N04012</i>	16	ora	67,58	1.081,28
Rullo compressore anche gommato o vibrante anche a piastre con pari effetto, con operatore e lubrificante; per macchina da 4 t o vibrante di pari effetto <i>N04068</i>	8	ora	52,29	418,32
Costo totale riferito alla produzione giornaliera				17.079,36
Costo riferito alla produzione unitaria			€/mc	18,98

ANALISI PREZZI N° 5
ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO UNITARIO (MC
1,00) DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER
SOTTOFONDAZIONI NON ARMATE Rck 15

CONGLOMERATO CEMENTIZIO RCK30

	mc	€ / mc	TOTALE	€
	1,00	60,00	60,00	
tot.	1,00	60,00	60,00	60,00

AUTOPOMPA PER IL GETTO

N04048.a

	ore/mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,10	76,67	7,67	
tot.	0,10	76,67	7,67	7,67

CARPENTIERE

M01003

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,10	32,84	3,28	
tot.	0,10	32,84	3,28	3,28

MANOVALE

M01004

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,10	29,72	2,97	
tot.	0,10	29,72	2,97	2,97

SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:
10% SUI PRECEDENTI

7,39

TOTALE € / mc 81,32

ARROTONDAMENTO PER DIFETTO (-) 0,32

PREZZO D'APPLICAZIONE € / mc 81,00

ANALISI PREZZI N° 6**ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO DI UN MQ DI CASSERATURA IN LEGNO
OPERE DI FONDAZIONE IN C.C.A.****LEGNAME PER CASSERATURA**

A13005.a

	mc/mq	€ / mc	TOTALE	€
	0,02	294,43	5,89	
tot.	0,02	294,43	5,89	5,89

LEGNAME DI SUPPORTO

A13002.b

	mc/mq	€ / mc	TOTALE	€
	0,02	311,73	6,23	
tot.	0,02	311,73	6,23	6,23

CHIODERIA

	kg	€ / kg	TOTALE	€
	0,30	4,68	1,40	
tot.	0,30	4,68	1,40	1,40

CARPENTIERE

M01003

	ore / mq	€ / ora	TOTALE	€
	0,12	32,84	3,94	
tot.	0,12	32,84	3,94	3,94

MANOVALE

M01004

	ore / mq	€ / ora	TOTALE	€
	0,12	29,72	3,57	
tot.	0,12	29,72	3,57	3,57

SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:**10% SUI PRECEDENTI****2,10****TOTALE € / mq 23,14****ARROTONDAMENTO PER DIFETTO (-) 0,14****PREZZO D'APPLICAZIONE € / mq 23,00**

ANALISI PREZZI N° 7
ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO UNITARIO (MC
1,00) DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER
FONDAZIONI ARMATE, RCK 30

CONGLOMERATO CEMENTIZIO RCK30

	mc	€ / mc	TOTALE	€
	1,00	80,00	80,00	
tot.	1,00	80,00	80,00	80,00

AUTOPOMPA PER IL GETTO

N04048.a

	ore/mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	76,67	19,17	
tot.	0,25	76,67	19,17	19,17

CARPENTIERE

M01003

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	32,84	8,21	
tot.	0,25	32,84	8,21	8,21

MANOVALE

M01004

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	29,72	7,43	
tot.	0,25	29,72	7,43	7,43

SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:
10% SUI PRECEDENTI

11,48

TOTALE € / mc 126,29

ARROTONDAMENTO PER DIFETTO (-) 0,29

PREZZO D'APPLICAZIONE € / mc 126,00

ANALISI PREZZI N° 8**ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO UNITARIO (KG 1,00) PER FORNITURA,
LAVORAZIONE E POSA IN OPERA DI BARRE TONDE AD ADERENZA MIGLIORATA
TIPO B450C CONTROLLATO IN STABILIMENTO****ACCIAIO B450 C**

A33014

	kg	€ / kg	TOTALE	€
	1,00	0,69	0,69	
tot.	1,00	0,69	0,69	0,69

FILO DI FERRO NERO COTTO PER LEGATURE

A33016.b

	kg/kg	€ / kg	TOTALE	€
	0,03	1,00	0,03	
tot.	0,03	1,00	0,03	0,03

CARPENTIERE

M01003

	ore / kg	€ / ora	TOTALE	€
	0,006	32,84	0,20	
tot.	0,006	32,84	0,20	0,20

MANOVALE

M01004

	ore / kg	€ / ora	TOTALE	€
	0,006	29,72	0,18	
tot.	0,006	29,72	0,18	0,18

**SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:
10% SUI PRECEDENTI****0,11****TOTALE****€ / kg****1,20****ARROTONDAMENTO****0,00****PREZZO D'APPLICAZIONE****€ / kg****1,20**

ANALISI PREZZI N° 9**ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO DI UN MQ DI CASSERATURA IN
LEGNO OPERE DI MURATURA IN ELEVAZIONE IN C.C.A.****LEGNAME PER CASSERATURA**

A13005.a

	mc/mq	€ / mc	TOTALE	€
	0,02	294,43	5,89	
tot.	0,02	294,43	5,89	5,89

LEGNAME DI SUPPORTO

A13002.b

	mc/mq	€ / mc	TOTALE	€
	0,02	311,73	6,23	
tot.	0,02	311,73	6,23	6,23

CHIODERIA

	kg	€ / kg	TOTALE	€
	0,30	4,68	1,40	
tot.	0,30	4,68	1,40	1,40

CARPENTIERE

M01003

	ore / mq	€ / ora	TOTALE	€
	0,15	32,84	4,93	
tot.	0,15	32,84	4,93	4,93

MANOVALE

M01004

	ore / mq	€ / ora	TOTALE	€
	0,15	29,72	4,46	
tot.	0,15	29,72	4,46	4,46

SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:**10% SUI PRECEDENTI****2,29****TOTALE € / mq 25,20****ARROTONDAMENTO PER DIFETTO (-) 0,20****PREZZO D'APPLICAZIONE € / mq 25,00**

ANALISI PREZZI N° 10
ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO UNITARIO (MC 1,00) DI
CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MURATURE ARMATE, RCK 30

CONGLOMERATO CEMENTIZIO RCK30

	mc	€ / mc	TOTALE	€
	1,00	80,00	80,00	
tot.	1,00	80,00	80,00	80,00

AUTOPOMPA PER IL GETTO

N04048.a

	ore/mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	76,67	19,17	
tot.	0,25	76,67	19,17	19,17

CARPENTIERE

M01003

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	32,84	8,21	
tot.	0,25	32,84	8,21	8,21

MANOVALE

M01004

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	29,72	7,43	
tot.	0,25	29,72	7,43	7,43

SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:
10% SUI PRECEDENTI

11,48

TOTALE € / mc 126,29

ARROTONDAMENTO PER DIFETTO (-) 0,29

PREZZO D'APPLICAZIONE € / mc 126,00

ANALISI PREZZI N° 11**ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO DI UN MQ DI CASSERATURA IN LEGNO
PER OPERE DI SOLETTE E PASSARELLE IN C.C.A.****LEGNAME PER CASSERATURA**

A13005.a

	mc/mq	€ / mc	TOTALE	€
	0,02	294,43	5,89	
tot.	0,02	294,43	5,89	5,89

LEGNAME DI SUPPORTO

A13002.b

	mc/mq	€ / mc	TOTALE	€
	0,02	311,73	6,23	
tot.	0,02	311,73	6,23	6,23

CHIODERIA

	kg	€ / kg	TOTALE	€
	0,40	4,68	1,87	
tot.	0,40	4,68	1,87	1,87

CARPENTIERE

M01003

	ore / mq	€ / ora	TOTALE	€
	0,17	32,84	5,58	
tot.	0,17	32,84	5,58	5,58

MANOVALE

M01004

	ore / mq	€ / ora	TOTALE	€
	0,17	29,72	5,05	
tot.	0,17	29,72	5,05	5,05

SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:**10% SUI PRECEDENTI****2,46****TOTALE****€ / mq****27,09****ARROTONDAMENTO PER DIFETTO (-)****0,09****PREZZO D'APPLICAZIONE****€ / mq****27,00**

ANALISI PREZZI N° 12
ANALISI PREZZI RELATIVA AL COSTO UNITARIO (MC 1,00) DI
CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SOLETTE, PASSERELLE ARMATE,
RCK 35

CONGLOMERATO CEMENTIZIO RCK35

	mc	€ / mc	TOTALE	€
	1,00	85,00	85,00	
tot.	1,00	85,00	85,00	85,00

AUTOPOMPA PER IL GETTO

N04048.a

	ore/mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	76,67	19,17	
tot.	0,25	76,67	19,17	19,17

CARPENTIERE

M01003

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	32,84	8,21	
tot.	0,25	32,84	8,21	8,21

MANOVALE

M01004

	ore / mc	€ / ora	TOTALE	€
	0,25	29,72	7,43	
tot.	0,25	29,72	7,43	7,43

SPESE GENERALI, TECNICHE, DI GESTIONE ED UTILI:
10% SUI PRECEDENTI

11,98

TOTALE € / mc 131,79

ARROTONDAMENTO PER ECCESSO (+) 0,21

PREZZO D'APPLICAZIONE € / mc 132,00

ANALISI PREZZI N° 13

Realizzazione di palificata lignea per il contenimento di una sponda, comprensiva di fornitura e posa in opera di punte di castagno (diam. 15 cm, H 3,00 m, passo 1,00 m) e traversini in castagno (diam. 12 cm, n° 8 in palizzata di circa 0,96 - 1,00 m), sistemazione e regolarrizzazione del paramento di sponda, fornitura e posa di geotessuto a filo continuo spunt bonded resistenza > 19 KN/m, riempimento in materiale inerte misto, sistemazione del profilo della banchina esterna

Descrizione Analisi	Q.tà	u.m.	€/u.m.	€/m
<i>E53014</i>				
Materiale legnoso				
Pali in castagno f 15 cm L= 3,00 m	1,00	m	€ 11,00	€ 11,00
traversi in castagno f 12 cm L= 3,00 m	8,00	m	€ 3,40	€ 27,20
<i>E15022</i>				
Geotessile a filo continuo spunt bonded	2,00	mq	€ 2,65	€ 5,30
<i>N04025a</i>				
Escavatore cingolato 210 q, per	0,17	h	€ 71,76	€ 12,20
<i>N04025a</i>				
Escavatore cingolato 210 q, per	0,17	h	€ 71,76	€ 12,20
<i>M01003</i>				
operaio qualificato edile per posa	0,17	h	€ 32,84	€ 5,58
<i>M01004</i>				
operaio comune edile per posa	0,17	h	€ 29,72	€ 5,05
Materiale varioda riporto, lavori di				€ 5,71
Sommano per difesa spondale con palificata			€/m	84,24