



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

---

***COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
E QUADRO ECONOMICO***

Edizione  
Agosto 2018

Il Presidente  
Ettore Grecchi

Il Responsabile del Procedimento  
dott. Ing. Marco Chiesa

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

*Convenzione tra Regione Lombardia e Consorzio Bonifica Muzza  
Bassa Lodigiana per le 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 FUNZIONALITA' IDRICA E DELL'AFFIDABILITA' STATICA DELLE  
STRUTTURE D'ALVEO DEL COLATORE SILLARO  
ANCHE CON TECNICHE DI INGEGNERIA  
NATURALISTICA NEI COMUNI DI VILLANOVA DEL SILLARO,  
PIEVE FISSIRAGA E BORGO SAN GIOVANNI**

**A) Opere con affidamento in appalto**

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

1 opere di aggotamento, tubazioni provvisorie, ture in terra, sbarramenti e segnaletica stradale preparazione del cantiere baracche, recinzioni e ogni altra prestazione o lavoro provvisorio necessario, compresa la rimozione delle stesse

<b>a corpo</b>	€		a riportare
<b>sommano per opere provvisoriale</b>	<b>€</b>	<b>4.000,00</b>	<b>€ 4.000,00</b>

4 **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 0,70 mc e 1,00 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.

A.P.1	<i>berma</i>	<i>param.</i>	<i>spess.</i>	<i>lungh.</i>	<i>mc</i>	<i>€/mc</i>	€
	<b>Tratto C-D</b>						
<b>dx</b>	1,00	2,00	0,50	710,00	1065,00	57,35	€ 61.077,75
<b>sx</b>	1,00	2,00	0,50	710,00	1065,00	57,35	€ 61.077,75
<b>colo</b>	0,50	2,00	0,50	20,00	25,00	57,35	€ 1.433,75
	<b>Immissione laterale n°3 (C1-C2-C3)</b>						
<b>3</b>	5,00	2,00	0,50	15,00	127,50	57,35	€ 7.312,13
	<b>Tratto D'-D''</b>						
<b>dx</b>	1,00	2,00	0,50	100,00	150,00	57,35	€ 8.602,50
<b>sx</b>	1,00	2,00	0,50	100,00	150,00	57,35	€ 8.602,50
	<b>Tratto M-M'</b>						
<b>dx</b>	1,00	2,00	0,50	200,00	300,00	57,35	€ 17.205,00
<b>sx</b>	1,00	2,00	0,50	200,00	300,00	57,35	€ 17.205,00
	<b>Punto O - P</b>						
<b>dx</b>	1,00	2,00	0,50	130,00	195,00	57,35	€ 11.183,25
<b>sx</b>	1,00	2,00	0,50	130,00	195,00	57,35	€ 11.183,25

<b>Immissione laterale</b>								
1	4,00	3,00	0,50	10,00	35,00	57,35	€ 2.007,25	
<b>Punto P-Q</b>								
sx	1,00	2,00	0,50	130,00	195,00	57,35	€ 11.183,25	
<b>sommano per pietrame</b>					<b>3.802,50</b>	<b>57,35</b>	<b>€ 218.073,38</b>	<b>€ 218.073,38</b>

6 **Scavo in sezione ristretta** da eseguirsi con idoneo mezzo meccanico per la formazione della nicchia di posa del pietrame, di cui alla voce precedente 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 lungo il ciglio del canale per la realizzazione di arginello delle dimensioni indicate dalla D.L., il materiale in eccesso dovrà essere caricato e trasportato entro 5 Km in area di cantiere per l'utilizzo indicato dalla D.L.

F15005a	<i>berma</i>	<i>param.</i>	<i>spess.</i>	<i>lungh.</i>	<i>mc</i>	<i>€/mc</i>	€	
<b>Tratto C-D</b>								
dx	1,00	2,00	0,50	710,00	1065,00	3,86	€ 4.110,90	
sx	1,00	2,00	0,50	710,00	1065,00	3,86	€ 4.110,90	
colo	0,50	2,00	0,50	20,00	25,00	3,86	€ 96,50	
<b>Immissione laterale n°3 (C1-C2-C3)</b>								
3	5,00	2,00	0,50	15,00	127,50	3,86	€ 492,15	
<b>Tratto D'-D''</b>								
dx	1,00	2,00	0,50	100,00	150,00	3,86	€ 579,00	
sx	1,00	2,00	0,50	100,00	150,00	3,86	€ 579,00	
<b>Tratto M-M'</b>								
dx	1,00	2,00	0,50	200,00	300,00	3,86	€ 1.158,00	
sx	1,00	2,00	0,50	200,00	300,00	3,86	€ 1.158,00	
<b>Punto O - P</b>								
dx	1,00	2,00	0,50	150,00	225,00	3,86	€ 868,50	
sx	1,00	2,00	0,50	150,00	225,00	3,86	€ 868,50	
<b>Immissione laterale</b>								
1	4,00	3,00	0,50	10,00	35,00	3,86	€ 135,10	
<b>Punto P-Q</b>								
sx	1,00	2,00	0,50	130,00	195,00	3,86	€ 752,70	
<b>sommano per pietrame</b>					<b>3.862,50</b>	<b>3,86</b>	<b>€ 14.909,25</b>	<b>€ 14.909,25</b>

**Consolidamento spondale mediante formazione di palificata semplice** costituita con pali di infissione in castagno nella misura di 1 al metro della lung. di m 3,00 e diametro f > 15 cm, da infiggersi per m 2,00 e n° 8 traversi in castagno della lunghezza di m 3,00 e diametro f > 12 cm, a formare il paramento verticale di altezza pari a circa 1 m.

A.P.13

	<i>Sponda</i>	<i>Lunghezza</i>	<i>€/m</i>	€	
<b>Punto P-Q</b>	Destra	140,00	84,24	€ 11.793,60	€ 11.793,60

Materiale terroso naturale di tipo argilloso e limoso, riferite alla classificazione della terre CNR-UNI 10006: **classi A-4** con contenuto di sabbia inferiore al 20%, per la formazione del rilevato arginale compresa stesura, rullatura, costipazione e sagomatura secondo le sagome di progetto

	Progr.	Progr.	mq	mq	m	mc		
Progr. 1360 - SEZ 10	<b>1360,00</b>	<b>1485,00</b>	1,00	1,00	125,00	125,00		
SEZ 11 - SEZ 12	<b>1485,00</b>	<b>1608,00</b>	2,00	4,00	123,00	369,00		
SEZ 12 - SEZ 13	<b>1608,00</b>	<b>1837,00</b>	4,00	4,00	229,00	916,00		
SEZ 13 - SEZ 14	<b>1837,00</b>	<b>1910,00</b>	4,00	4,00	73,00	292,00		
SEZ 14 - SEZ 15	<b>1910,00</b>	<b>2015,00</b>	4,00	8,00	105,00	630,00		
SEZ 15 - SEZ 16	<b>2015,00</b>	<b>2072,00</b>	8,00	6,00	57,00	399,00		
SEZ 16 - prog. 2100	<b>2072,00</b>	<b>2085,00</b>	6,00	6,30	28,00	172,20		
<b>sommano per tratto 2 - mc</b>						<b>2.903,20</b>		
<b>sommano mc</b>						<b>mc</b>		
<b>A.P 4</b>						<b>2903,20</b>	<b>€ 18,98</b>	<b>€ 55.102,74</b>

**Sommano per opere di movimento terra e difese spondali** € 303.878,96

# Realizzazione di manufatto sioratore delle portate di piena del colatore Sillaro in colatore Sillaretto in corrispondenza del punto M

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### SCAVO IN SEZIONE RISTRETTA

A15002.a	b	l	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	€
	16,00	3,60	3,00	172,80	5,16	891,65	
	4,00	7,00	3,00	84,00	5,16	433,44	
			<b>tot.</b>	<b>256,80</b>	<b>5,16</b>	<b>1.325,09</b>	<b>1.325,09</b>

### CALCESTRUZZO PER SOTTOFONDAZIONI

A.P.5	b	l	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	€
	12,80	2,80	0,10	3,58	81,00	290,30	
	3,00	4,00	0,10	1,20	81,00	97,20	
	4,00	4,00	0,10	1,60	81,00	129,60	
			<b>tot.</b>	<b>6,38</b>	<b>81,00</b>	<b>517,10</b>	<b>517,10</b>

### CASSEFORMI PER FONDAZIONI

A.P.6	b	h	n	tot. mq.	€/mq.	TOTALE	€
	12,60	0,30	1,00	3,78	23,00	86,94	
	2,80	0,30	1,00	0,84	23,00	19,32	
	10,00	0,30	1,00	3,00	23,00	69,00	
	3,00	0,30	1,00	0,90	23,00	20,70	
	4,00	0,30	1,00	1,20	23,00	27,60	
	4,00	0,30	1,00	1,20	23,00	27,60	
	5,00	0,30	1,00	1,50	23,00	34,50	
			<b>tot.</b>	<b>12,42</b>	<b>23,00</b>	<b>285,66</b>	<b>285,66</b>

### CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI

A.P.7	b	l	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	€
	12,60	2,80	0,30	10,58	126,00	1.333,58	
	3,00	2,30	0,30	2,07	126,00	260,82	
	4,00	4,00	0,20	3,20	126,00	403,20	
			<b>tot.</b>	<b>15,85</b>	<b>126,00</b>	<b>1.997,60</b>	<b>1.997,60</b>

### FERRO PER FONDAZIONI

A.P.8	mc.	kg./mc.	tot kg.	€/kg.	TOTALE	€	
	15,85	70,00	1109,78	1,20	1.331,74		
			<b>tot.</b>	<b>1109,78</b>	<b>1,20</b>	<b>1.331,74</b>	<b>1.331,74</b>

**CASSEFORMI PER MURATURE**

A.P.9	b	h	n	tot. mq.	€/mq.	TOTALE	€
	10,00	1,00	2,00	20,00	25,00	500,00	
	1,80	2,00	2,00	7,20	25,00	180,00	
	10,00	2,00	2,00	40,00	25,00	1.000,00	
	3,00	2,00	1,00	6,00	25,00	150,00	
	3,60	2,00	2,00	14,40	25,00	360,00	
	2,50	2,00	2,00	10,00	25,00	250,00	
	4,00	2,00	2,00	16,00	25,00	400,00	
	1,80	2,00	2,00	7,20	25,00	180,00	
	1,00	2,00	4,00	8,00	25,00	200,00	
			<b>tot.</b>	<b>128,80</b>	<b>25,00</b>	<b>3.220,00</b>	<b>3.220,00</b>

**CALCESTRUZZO PER MURATURE**

A.P.10	sp	l	h	tot. mc.	€/mc.	TOTALE	€
	0,30	10,00	1,00	3,00	126,00	378,00	
	0,30	1,80	2,00	1,08	126,00	136,08	
	0,30	10,00	2,00	6,00	126,00	756,00	
	0,30	3,00	2,00	1,80	126,00	226,80	
	0,30	3,60	2,00	2,16	126,00	272,16	
	0,30	2,50	2,00	1,50	126,00	189,00	
	0,30	4,00	2,00	2,40	126,00	302,40	
	0,30	1,80	2,00	1,08	126,00	136,08	
	0,30	1,00	2,00	0,60	126,00	75,60	
	0,30	1,00	2,00	0,60	126,00	75,60	
			<b>tot.</b>	<b>20,22</b>	<b>126,00</b>	<b>2.547,72</b>	<b>2.547,72</b>

**FERRO PER MURATURE**

A.P.8	mc.	kg./mc.	tot kg.	€/kg.	TOTALE	€
	20,22	55,00	1112,10	1,20	1.334,52	
		<b>tot.</b>	<b>1112,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1.334,52</b>	<b>1.334,52</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARAPETTO METALLICO**

C15005.b	ml	Kg/ml	tot [Kg]	€/kg	TOTALE	€
	12,00	18,00	216,00	3,32 €	717,12	
		<b>tot.</b>	<b>216,00</b>	<b>3,32</b>	<b>717,12</b>	<b>717,12</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO METALLICO**

E15065	n°	larg	lung	tot [mq]	€/mq	Totale [€]	€
	1	1,20	4,00	4,80	75,66 €	363,17	
	1	1,20	3,00	3,60	75,66 €	272,38	
			<b>tot.</b>	<b>8,40</b>	<b>75,66</b>	<b>635,54</b>	<b>635,54</b>

**FORNITURA E POSA IN LAMIERA SAGOMATA (sp 6 mm) PER ALLOGGIAMENTO SOGLINI**

C15005b	larg	lung	Kg/mq	tot [mq]	€/mq	Totale [€]	€
Sfioratore	0,7	10,00	47,10	329,70	3,32 €	1.094,60	
			<b>tot.</b>	<b>329,70</b>	<b>3,32</b>	<b>1.094,60</b>	<b>1.094,60</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARATOIA METALLICA PIANA**

<b>C15005b</b>	<b>kg</b>	<b>tot kg.</b>	<b>€/kg.</b>	<b>TOTALE</b>	
paratoia	408,000	408,00	3,32	1.354,56	
		<b>tot.</b>		<b>1.354,56</b>	<b>1.354,56</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI MECCANISMO DI SOLLEVAMENTO AD UNA VITE**

a corpo	500,00	
<b>tot.</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>

**REINTERRO**

<b>E25004</b>	<b>tot mc.</b>	<b>/mc.</b>	<b>TOTALE</b>	<b>€</b>	
	300,00	1,94	582,00		
	<b>tot.</b>	<b>300,00</b>	<b>1,94</b>	<b>582,00</b>	<b>582,00</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI PIETREME TIPO REZZATO PER DIFESE SPONDALI**

<b>A.P.1</b>	<b>b</b>	<b>l</b>	<b>sp.</b>	<b>tot mc.</b>	<b>€/mc.</b>	<b>TOTALE</b>	<b>€</b>
	7,50	30,00	0,50	112,50	57,00	6.412,50	
	2,50	20,00	0,50	25,00	57,00	1.425,00	
			<b>tot.</b>	<b>137,50</b>	<b>57,00</b>	<b>7.837,50</b>	<b>7.837,50</b>

**SOMMANO € 25.280,76**

**Restauro conservativo e difesa in pietrame del tratto di canale  
di scarico del manufatto di scarico del colatore Sillaro in  
colatore Sillaretto  
In corrispondenza del punto R**

**ASPORTAZIONE DI STRATIFICAZIONE DI MICRORGANISMI DI VARIA NATURA DELLE  
OSSIDAZIONI O DEGLI AGGRESSIVI CHIMICI O NATURALI, DALLE SUPERFICI IN PIETRA  
O IN LATERIZIO, A MEZZO SABBIA TURA A SECCO A PRESSIONE CONTROLLATA  
CON SABBIA SILICEA**

m	L	tot mq	€/mq.	TOTALE	€	
2,50	35,00	87,50	51,94	4.544,75		
		<b>tot.</b>	<b>87,50</b>	<b>51,94</b>	<b>4.544,75</b>	<b>4.544,75</b>

**DEMOLIZIONE PARZIALE DI EDIFICIO MURATURA MATTONI**

b	L	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	EURO
0,50	1,50	2,20	1,65	154,85	255,50	
		<b>tot.</b>	<b>1,65</b>	<b>154,85</b>	<b>255,50</b>	<b>255,50</b>

**INTONACO PER MURATURE IN ELEVAZIONE IN MATTONI, IN PIETRA E MISTE,  
SOGGETTE AD ELEVATA UMIDITA', CON L'IMPIEGO DI MALTA COSTITUITA DA PURA CALCE  
IDRAULICA NATURALE, ECC., PER UNO SPESSORE FINITO DI 20 MM IN DUE STRATI  
APPLICATO A SPRUZZO**

m	L	tot mq	€/mq.	TOTALE	€	
2,50	35,00	87,50	31,85	2.786,88		
		<b>tot.</b>	<b>87,50</b>	<b>31,85</b>	<b>2.786,88</b>	<b>2.786,88</b>

**FORNITURA IN OPERA DI MATERIALE TERROSO PER REINTERRO  
A.P.4**

b	L	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	
1,50	100,00	2,00	300,00	18,98	5.694,00	
		<b>tot.</b>	<b>300,00</b>	<b>18,98</b>	<b>5.694,00</b>	<b>5.694,00</b>

**SCAVO DI SBANCAMENTO PER CASSONETTO PIETRAMA  
F15005a**

b	L	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	
3,00	100,00	0,50	150,00	3,86	579,00	
		<b>tot.</b>	<b>150,00</b>	<b>3,86</b>	<b>579,00</b>	<b>579,00</b>

**FORNITURA IN OPERA DI PIETRAMA TIPO REZZATO  
A.P.1**

b	L	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	
3,00	100,00	0,50	150,00	57,35	8.602,50	

tot.	150,00	57,35	8.602,50	8.602,50
------	--------	-------	----------	----------

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARATOIA METALLICA PIANA  
C15005b**

	kg	tot kg.	€/kg.	TOTALE	
paratoia	750,000	750,00	3,32	2.490,00	
		<b>tot.</b>		<b>2.490,00</b>	<b>2.490,00</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI MECCANISMO DI SOLLEVAMENTO A DUE VITI**

**TOTALE**

a corpo	1.200,00	
<b>tot.</b>	<b>1.200,00</b>	<b>1.200,00</b>

**TOTALE GENERALE 26.152,63**



# Nuovo impianto di sollevamento idrovoro per la deviazione delle portate dipiana del colatore Sillaro in Roggia Frata Ospedaletta In corrispondenza del punto N

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### SCAVO IN SEZIONE RISTRETTA

A15002.a	b	l	h	tot mc.	€/mc.	TOTALE	€
	7,00	14,00	3,00	294,00	5,16	1.517,04	
			<b>tot.</b>	<b>294,00</b>	<b>5,16</b>	<b>1.517,04</b>	<b>1.517,04</b>

### CALCESTRUZZO PER SOTTOFONDAZIONI

#### A.P.5

Bmax	Bmin	h	sp	tot mc.	€/mc.	TOTALE	€
12,70	8,20	5,50	0,10	5,75	81,00	465,55	
			<b>tot.</b>	<b>5,75</b>	<b>81,00</b>	<b>465,55</b>	<b>465,55</b>

### CASSEFORMI PER FONDAZIONI

#### A.P.6

b	h	n	tot. mq.	€/mq.	TOTALE	€
12,50	0,40	1,00	5,00	23,00	115,00	
5,50	0,40	1,00	2,20	23,00	50,60	
8,00	0,40	1,00	3,20	23,00	73,60	
7,00	0,40	1,00	2,80	23,00	64,40	
		<b>tot.</b>	<b>13,20</b>	<b>23,00</b>	<b>303,60</b>	<b>303,60</b>

### CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI

#### A.P.7

Bmax	Bmin	h	sp	tot mc.	€/mc.	TOTALE	€
12,50	8,00	5,50	0,40	22,55	126,00	2.841,30	
			<b>tot.</b>	<b>22,55</b>	<b>126,00</b>	<b>2.841,30</b>	<b>2.841,30</b>

### FERRO PER FONDAZIONI

#### A.P.8

mc.	kg./mc.	tot kg.	€/kg.	TOTALE	€
22,55	70,00	1578,50	1,20	1.894,20	
		<b>tot.</b>	<b>1,20</b>	<b>1.894,20</b>	<b>1.894,20</b>

### CASSEFORMI PER MURATURE

#### A.P.9

b	h	n	tot. mq.	€/mq.	TOTALE	€
5,00	3,50	4,00	70,00	25,00	1.750,00	
11,00	3,50	2,00	77,00	25,00	1.925,00	
7,00	3,50	2,00	49,00	25,00	1.225,00	
6,00	3,50	2,00	42,00	25,00	1.050,00	
1,50	3,00	4,00	18,00	25,00	450,00	
		<b>tot.</b>	<b>256,00</b>	<b>25,00</b>	<b>6.400,00</b>	<b>6.400,00</b>

**CALCESTRUZZO PER MURATURE**

A.P.10	sp	l	h	tot. mc.	€/mc.	TOTALE	€
	0,40	5,00	3,50	7,00	126,00	882,00	
	0,40	7,00	3,50	9,80	126,00	1.234,80	
	0,40	11,00	3,50	15,40	126,00	1.940,40	
	0,40	6,00	3,50	8,40	126,00	1.058,40	
	0,40	1,50	3,00	1,80	126,00	226,80	
	0,40	1,50	3,00	1,80	126,00	226,80	
	0,40	5,00	3,00	6,00	126,00	756,00	
			<b>tot.</b>	<b>50,20</b>	<b>126,00</b>	<b>6.325,20</b>	<b>6.325,20</b>

**FERRO PER MURATURE**

A.P.8	mc.	kg./mc.	tot kg.	€/kg.	TOTALE	€
	50,20	55,00	2761,00	1,20	3.313,20	
		<b>tot.</b>	<b>2761,00</b>	<b>1,20</b>	<b>3.313,20</b>	<b>3.313,20</b>

**CASSEFORMI PER SOLETTE**

A.P.11	b	h	n	tot. mq.	€/mq.	TOTALE	€
	5,00	0,40	2,00	4,00	27,00	108,00	
	3,30	0,40	2,00	2,64	27,00	71,28	
			<b>tot.</b>	<b>6,64</b>	<b>27,00</b>	<b>179,28</b>	<b>179,28</b>

**CALCESTRUZZO PER SOLETTE**

A.P.12	sp	l	h	tot. mc.	€/mc.	TOTALE	€
	0,40	5,00	3,30	6,60	132,00	871,20	€
			<b>tot.</b>	<b>6,60</b>	<b>132,00</b>	<b>871,20</b>	<b>871,20</b>

**FERRO PER SOLETTE**

A.P.8	mc.	kg./mc.	tot kg.	€/kg.	TOTALE	€
	6,60	70,00	462,00	1,20	554,40	
		<b>tot.</b>	<b>462,00</b>	<b>1,20</b>	<b>554,40</b>	<b>554,40</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO METALLICO  
E15065**

	n°	larg	lung	tot [mq]	€/mq	Totale [€]	
	1	4,50	4,20	18,90	75,66 €	1.429,97	
	1	4,00	2,70	10,80	75,66 €	817,13	
			<b>tot.</b>	<b>29,70</b>	<b>75,66</b>	<b>2.247,10</b>	<b>2.247,10</b>
travi ferro IPE 140	N°	L	Kg/m	Kg	€/kg.	TOTALE	€
C15005a	3,00	2,80	12,90	108,36	2,86		
C15005a	1,00	2,00	12,90	25,80	2,86		
C15005a	1,00	1,50	12,90	19,35	2,86		
			<b>tot.</b>	<b>153,51</b>	<b>2,86</b>	<b>439,04</b>	<b>439,04</b>

**FORNITURA E POSA DI POMPA IDROVORA ZINCATA DIAM. 50 cm COMPENSIVA DI MOTORE TRIFASE DA 37 Kw E 50 cv**

N°	€/cad	TOTALE	€
2,00	25.000,00	50.000,00	
<b>tot.</b>	<b>2,00</b>	<b>25.000,00</b>	<b>50.000,00</b>

**FORNITURA E POSA DI TUBI DI MANDATA IN TUBO DI FERRO ZINCATO SP. 5 mm CON DIFFUSORE ALLO SBOCCO**

	L	Kg/m	Kg	€/Kg	TOTALE	€
C15005a ferro	5,00	100,00	500,00	2,86	1.430,00	
C13025e zincatura			500,00	0,39	195,00	
<b>tot.</b>					<b>1.625,00</b>	<b>1.625,00</b>

**FORNITURA E POSA DI GENERATORE DIESEL SILENZIATO - POTENZA 75 Kw**

N°	€/cad	TOTALE	€
1,00	24.000,00	24.000,00	
<b>tot.</b>	<b>1,00</b>	<b>24.000,00</b>	<b>24.000,00</b>

**IMPIANTO ELETTRICO COMPLETO COMPENSIVO DI: CAVI ELETTRICI - QUADRI ELETTRICI DI ALIMENTAZIONE E DISTRIBUZIONE - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO TERRA - COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA - TIMER PER AVVIAMENTO - SONDA PER ARRESTO AUTOMATICO CON GALLEGGIANTE, IL TUTTO ATTO A GARANTIRE IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO REALIZZATO E DIMENSIONATO SECONDO LE PRESCRIZIONI PRESCRIZIONI TECNICHE DEL PROGETTO ELETTRICO DELL'IMPIANTO PRESCRITTO DALLA NORMATIVA VIGENTE**

N°	€/cad	TOTALE	€
1,00	10.000,00	10.000,00	
<b>tot.</b>	<b>1,00</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCALA ALLA MARINARA PER ISPEZIONE VASCA DI POMPAGGIO**

N°	€/cad	TOTALE	€
1,00	500,00	500,00	
<b>tot.</b>	<b>1,00</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI RECINZIONE COSTITUITA DA PANNELLO GRIGLIATO ELETTROFORGIATO IN ACCIAIO, COMPRESO OGNI ONERE E MAGISTERO PER DARE L'OPERA REALIZZATA A REGOLA D'ARTE - PANNELLO DI ALTEZZA 1,720 m CON PIANTANA DI ALTEZZA 2,000 m**

C15014a	l	h	mq	€/Mq	TOTALE	€
	30,00	1,72	51,60	50,39	2.600,12	
<b>tot.</b>			<b>51,60</b>	<b>50,39</b>	<b>2.600,12</b>	<b>2.600,12</b>

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLO IN ACCIAIO ALTEZZA 2,00 m  
COSTITUITO DA COLONNE IN TUBOLARE CON SPECCHIATURE IN PANNELLI  
ELETTROFORGIATI, ZINCATI A CALDO, COMPRESO OGNI ONERE E MAGISTERO PER  
FORNIRE L'OPERA FINITA E REALIZZATA A REGOLA D'ARTE - LUNCE 1,200 m**

C15016a	N°	€/cad	TOTALE	€
	1,00	895,96	895,96	
	<b>tot.</b>	<b>1,00</b>	<b>895,96</b>	<b>895,96</b>

**REINTERRO**

E25004	tot mc.	/mc.	TOTALE	€
	300,00	1,94	582,00	
	<b>tot.</b>	<b>300,00</b>	<b>582,00</b>	<b>582,00</b>

**CONSOLIDAMENTO MURATURE PONTE CANALE FRATA ESISTENTE**

	N°	€/cad	TOTALE	€
	1,00	7.000,00	7.000,00	
	<b>tot.</b>	<b>1,00</b>	<b>7.000,00</b>	<b>7.000,00</b>

**SOMMANO € 124.554,19**

## Regione Lombardia

*Convenzione tra Regione Lombardia e Consorzio Bonifica Muzza  
Bassa Lodigiana per le 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 FUNZIONALITA' IDRICA E DELL'AFFIDABILITA' STATICA DELLE  
STRUTTURE D'ALVEO DEL COLATORE SILLARO  
ANCHE CON TECNICHE DI INGEGNERIA  
NATURALISTICA NEI COMUNI DI VILLANOVA DEL SILLARO,  
PIEVE FISSIRAGA E BORGO SAN GIOVANNI*

### C) Quadro economico complessivo

A) Opere con affidamento in appalto	€	479.866,54
B) Oneri sic. D.lgs 81/2008	€	6.000,00
C) Opere in amm. diretta (escluse dall'appalto)	€	<u>38.590,00</u>
D) Sommano per lavori ed opere	€	524.456,54
E) IVA di Legge (22% di D)	€	115.380,44
F) Spese tecniche generali (10% di D+G)	€	52.445,63
G) Espropri	€	-
H) Danni per frutti pendenti e occ. temp.	€	5.200,00
Somme a disposizione per		
I) imprevisti, incentivi ex art. 113 D.lgs. 50/2016	€	<u>2.517,39</u>
L) Sommano complessiv. per intervento	€	700.000,00

Lodi, Agosto 2018