



Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana

via Nino Dall'Oro 4 - 26900 LODI tel. 0371 - 420189 r.a. fax 0371 - 50393

email: cmuzza@muzza.it

**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E
MANUTENZIONE DELLA ROGGIA REGINA
CODOGNA E DEI CANALI AFFERENTI E INTERFERITI
NEI COMUNI DI: LODI - CORNEGLIANO LAUDENSE -
SAN MARTINO IN STRADA - MASSALENGO -
CAVENAGO D'ADDA - IN PROVINCIA DI LODI -
LOTTO 1**

PROGETTO ESECUTIVO

**RELAZIONE DEL RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO**

Edizione
Luglio 2018

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing. Marco Chiesa

I Progettisti
Geom. Ernesto Davidi Dott. Ing. Andrea Mazzi

Il presente progetto esecutivo edizione luglio 2018 è relativo agli “*Interventi di adeguamento funzionale e manutenzione della roggia Regina Codogna e dei canali afferenti e interferenti nei comuni di: Lodi, Cornegliano Laudense, San Martino in Strada, Massalengo e Cavenago d’Adda in provincia di Lodi - Lotto 1*”. Esso è stato elaborato in conformità a quanto previsto dal Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n° 50 e s.m.i., ovvero dalle Disposizioni transitorie e di coordinamento di cui all’art. 216 del medesimo Decreto, in particolare quanto previsto al comma 4. Nel presente regime transitorio continuano pertanto ad applicarsi le disposizioni di cui alla parte II, titolo II, capo I, e titolo XI, capi I e II, nonché gli allegati o le parti di allegati ivi richiamate, con esclusione dell’articolo 248, del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

In considerazione della specifica tipologia e alla dimensione dell’intervento, il sottoscritto responsabile del procedimento, in virtù della possibilità di indicare le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali come previsto al comma 4 dell’art. 23 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., ritiene necessario definire la composizione del progetto così come indicato all’elenco che segue. Pertanto il progetto definitivo, redatto in conformità, per quanto sopra, alle specifiche disposizioni di cui alla parte II, titolo II, capo I del D.P.R. 5 ottobre 2010 n°207, si compone dei seguenti elaborati:

ELENCO ELABORATI

Alfanumerici

- 1- **Relazione tecnica generale**
- 2- **Relazione tecnica specialistica idrologico - idraulica**
- 3- **Relazione specialistica geologico - geotecnica**
- 4- **Relazione specialistica sul calcolo delle strutture**
- 5- **Crono programma**
- 6- **Elenco dei prezzi**
- 7- **Analisi dei prezzi**
- 8- **Prospetto dell’incidenza della manodopera**
- 9- **Computo metrico estimativo definitivo e quadro economico**
- 10- **Piano di sicurezza e coordinamento**
- 11- **Schema di contratto e Capitolato speciale di appalto Parte prima e Parte seconda, con relativi allegati**
- 12- **Relazione del Responsabile Unico del procedimento**

13-Documentazione fotografica

Tavole grafiche

- TAV.01 Inquadramento territoriale – 1:75.000
- TAV.02 Planimetria generale con indicazione delle opere in progetto tratto 1 – 1:5.000
- TAV.02a Planimetria generale con indicazione delle opere in progetto tratto 2 – 1:5.000
- TAV.02b Planimetria generale con indicazione delle opere in progetto tratto 3 – 1:5.000
- TAV.03 Nuovo manufatto di scarico del Colo Crivella in sponda destra della roggia Regina Codogna con formazione di ponte campestre – Pianta - 1:100
- TAV.03a Nuovo manufatto di scarico del Colo Crivella in sponda destra della roggia Regina Codogna con formazione di ponte campestre – Sezioni di progetto - 1:50
- TAV.03b Nuovo manufatto di scarico del Colo Crivella in sponda destra della roggia Regina Codogna con formazione di ponte campestre – Sezioni in c.c.a. - 1:50
- TAV.04 Formazione di platea in c.c.a , consolidamento delle fondazioni e restauro conservativo delle murature del ponte canale della roggia Campolunga sulla roggia Regina Codogna
Pianta - Sezioni di progetto - Sezioni in c.c.a. - 1:50
- TAV.05 Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale per Cascina Campolungo - Pianta - 1:100
- TAV.05a Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale per Cascina Campolungo - Sezioni di progetto - 1:50
- TAV.05b Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale per Cascina Campolungo – Sezioni in c.c.a - 1:50
- TAV.05c Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale per Cascina Campolungo – Opere provvisionali - 1:100
- TAV.06 Nuovo manufatto ponte campestre lungo la roggia Regina Codogna – accesso alla Cascina Cesarina – Pianta e Sezioni di progetto - 1:50
- TAV.06a Nuovo manufatto ponte campestre lungo la roggia Regina Codogna – accesso alla Cascina Cesarina – Sezioni in c.c.a. - 1:50
- TAV.06b Nuovo manufatto ponte campestre lungo la roggia Regina Codogna – accesso alla Cascina Cesarina – Opere provvisionali - 1:50
- TAV.07 Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale via Marescalca - Pianta - 1:50
- TAV.07a Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale via Marescalca – Sezioni di progetto - 1:50
- TAV.07b Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale via Marescalca – Sezioni in c.c.a - 1:50

- TAV.07c Nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna – Strada Comunale via Marescalca – Opere provvisionali - 1:100
- TAV.08 Consolidamento del corpo arginale e messa in sicurezza della struttura d'alveo della tratta di roggia Regina Codogna posta in fregio alla roggia Vistarina a valle della località Muzza Piacentina - Pianta - Sezioni di progetto - 1:1000 – 1:100
- TAV.09 Formazione di difese spondali con pietrame tipo “Rezzato” lungo i canali Regina Codogna – Colo Crivella – Cavo Almos – San Simone
Sezioni Tipiche - 1:50
- TAV.10 Nuovo manufatto ponte canale del Cavo Almos lungo il Colo Crivella
Pianta e Sezioni di progetto - 1:50
- TAV.10a Nuovo manufatto ponte canale del Cavo Almos lungo il Colo Crivella
Sezioni in c.c.a. - 1:50
- TAV.11 Consolidamento in c.c.a delle murature del ponte canale della roggia Campolunga lungo il Colo Crivella e formazione di nuovo ponte campestre
Pianta - Sezioni di progetto - 1:50
- TAV.11a Consolidamento in c.c.a delle murature del ponte canale della roggia Campolunga lungo il Colo Crivella e formazione di nuovo ponte campestre
Sezioni c.c.a. - 1:50
- TAV.12 Nuovo manufatto di ferma e derivazione della roggia San Simone
Pianta e Sezioni di progetto - 1:50
- TAV.12a Nuovo manufatto di ferma e derivazione della roggia San Simone
Sezioni in c.c.a. - 1:50

Spesa prevista e quadro economico

I costi degli interventi previsti sono elencati e descritti nello specifico allegato “*computo metrico estimativo*” in cui la stima economica è stata effettuata in base ai listini prezzi di mercato correnti, in particolare il prezzo per Opere Pubbliche della Regione Lombardia attualmente in vigore.

Come detto sono previste essere eseguite in economia tramite amministrazione diretta, entro i limiti economici e normativi di cui al comma 2 dell’art. 36 del D.Lgs 18 aprile 2016 n°50 e s.m.i., le opere minori, di entità relativamente modesta, che necessitano di interventi minuziosi e non si prestano quindi, per caratteristiche intrinseche, ad essere inseriti nella valutazione complessiva dell’appalto.

La spesa presunta omnicomprensiva relativa al lotto 1 dei lavori ammonta a € **675.111,18** distinti nel seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO		
INTERVENTI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA ROGGIA REGINA CODOGNA E DEI CANALI AFFERENTI E INTERFERITI NEI COMUNI DI: LODI - CORNEGLIANO LAUDENSE - SAN MARTINO IN STRADA - MASSALENGO - CAVENAGO D'ADDA - IN PROVINCIA DI LODI		
- <u>Lotto 1</u>		
n°	descrizione	spesa prevista
Lavori ed opere in Appalto		
1	recupero fauna ittica 6 gg	€ 9.000,00
2	formazione di opere provvisionali e loro successiva rimozione	€ 22.525,94
3	nuovo manufatto di scarico del Colo Crivella in sponda destra della roggia Regina Codogna con formazione di ponte campestre	€ 47.947,82
4	formazione di platea in c.c.a., consolidamento delle fondazioni e restauro conservativo delle murature del ponte canale della roggia Campolunga sulla roggia Regina Codogna	€ 10.957,36
5	nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna - Strada Comunale per Cascina Campolungo	€ 40.221,90
6	nuovo manufatto ponte campestre lungo la roggia Regina Codogna - accesso alla Cascina Cesarina	€ 25.996,61
7	nuovo manufatto ponte stradale lungo la roggia Regina Codogna - Strada Comunale via Marescalca	€ 45.877,82
8	consolidamento del corpo arginale e messa in sicurezza della struttura d'alveo della tratta di roggia Regina Codogna posta in fregio alla roggia Vistarina a valle della località Muzza Piacentina	€ 75.410,00
9	formazione di difese spondali con pietrame tipo "Rezzato" lungo i canali Regina Codogna - Colo Crivella - Cavo Almos - San Simone	€ 52.214,40
10	nuovo manufatto ponte canale Cavo Almos lungo il Colo Crivella	€ 45.869,69
11	consolidamento in c.c.a. delle murature del ponte canale della roggia Campolunga lungo il Colo Crivella e formazione di nuovo ponte campestre.	€ 23.261,81

12	nuovo manufatto di ferma e derivazione della roggia San Simone	€ 16.515,00
13	rivestimento in pietrame dello scarico della roggia Bolletta Ospitala in Colo Crivella	€ 6.813,84
	sommano	€ 422.612,19
Lavori ed opere in Amministrazione Diretta		
	restauro conservativo di manufatti in muratura di mattoni e rimozione di vegetazione arborea lungo l'alveo della roggia Codogna	€ 39.000,00
	TOTALE LAVORI	€ 461.612,19
	Oneri della sicurezza (1.2%) su lavori in appalto in base al D.Lgvo 81/2008	€ 5.071,35
	Indennità per danni, servitù e occupazioni temporanee	€ 34.755,24
	Oneri per lo spostamento di linee tecnologiche relative a sottoservizi interferenti con i lavori ed opere previste.	€ 15.000,00
	IVA 22% sul totale dei lavori ed oneri sicurezza	€ 102.670,38
	Spese Generali e Tecniche , pari al 12% dell'importo lavori ed oneri sicurezza, per la Progettazione, Calcoli e denuncia strutture in c.c.a., Direzione dei lavori, Sicurezza, Gestione dell'Appalto	€ 56.002,02
	TOTALE FINALE LOTTO 1	€ 675.111,18

Lodi, Luglio 2018

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing. Marco Chiesa