



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it

pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all' 

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

PROGETTO RIPRESA DI FRANE CANALE CITTADINO

PROGETTO ESECUTIVO

Piano dei primi interventi urgenti, annualità 2019 - DPCM del 27.02.2019
Decreto Presidente della Giunta Regionale Emilia-Romagna n.36 del 29.03.2019

Provincia di Ferrara

Comune di Bondeno

**Intervento di ripresa frane sul Canale Cittadino
a lato della SP19, in Comune di Bondeno**

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Data:

Elab.:

1

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Marco Volpin)



**IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO**

(Geom. Marco Ardizzoni)

INDICE

| | |
|--|---|
| PREMESSA | 2 |
| DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI..... | 3 |
| SICUREZZA IN CANTIERE | 4 |
| RISCHIO BELLICO..... | 4 |
| PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE | 4 |
| QUADRO ECONOMICO | 4 |
| PROGRAMMA DEI LAVORI E TEMPI DI ESECUZIONE | 5 |

PREMESSA

Il Canale Cittadino è un canale consorziale ad uso promiscuo, prevalentemente di scolo; è caratterizzato da una sezione per lo più trapezia a cielo aperto e si sviluppa per una lunghezza complessiva di 21 chilometri, raccogliendo le acque di un'area di circa 3.000 ettari per poi convogliarle nel Canale Gramicia.

A partire dalla giornata di sabato 27 ottobre 2018 il territorio regionale è stato oggetto di una severa ondata di maltempo.

Per diversi giorni su tutto il comprensorio si sono registrate abbondanti e persistenti piogge che hanno generato piene in tutta la rete dei canali di scolo consorziali, con l'attivazione di fasi operative di allarme.

Il reticolo idrografico principale ed il reticolo idrografico minore hanno generato localmente allagamenti e danni alle infrastrutture e ai servizi.

In diretta conseguenza degli eventi di piena descritti si sono riscontrati moti franosi che hanno determinato lo slittamento o il crollo di porzioni di sponda all'interno della sezione fluente a danno dell'ufficiosità, sia di scolo che irrigua dei canali.

In particolare, sul Canale Cittadino, a San Biagio in Comune di Bondeno (FE), l'opera erosiva dell'acqua ha prodotto un collasso della sponda in un tratto parallelo alla strada provinciale SP 19.

Il progetto dei lavori di "Intervento di ripresa frane sul Canale Cittadino a lato della SP 19, in Comune di Bondeno", cui la presente relazione si accompagna, rientra nel piano degli interventi urgenti – annualità 2019, di cui all'Art. 2, comma 1 DPCM del 27 Febbraio 2019 "Assegnazione delle risorse finanziarie di cui all'Art. 1, comma 1028 della Legge 30 Dicembre 2018 n. 145", approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 36 del 29/03/2019.

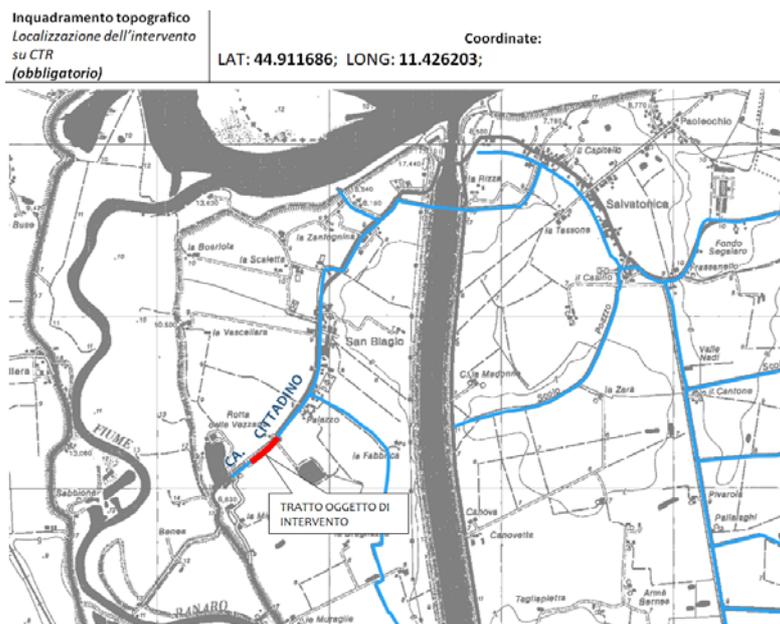


FIGURA - 1 - UBICAZIONE INTERVENTO DI RIPRISTINO SPONDALE FINANZIATO

Il piano sopracitato inserisce, tra gli interventi finanziati con risorse dell'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 558 del 15/11/2018, l'opera di cui al titolo, per un importo complessivo di € 33.000,00 e individua, quale soggetto attuatore, il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara.



FIGURA - 2 – PARTICOLARI DEL CEDIMENTO SPONDALE



FIGURA - 3 – PARTICOLARI DEL CEDIMENTO SPONDALE

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Come è stato precedentemente specificato, in località San Biagio, in Comune di Bondeno (FE), in corrispondenza del parallelismo tra il Canale Cittadino e la strada provinciale SP 19 è stato individuato un tratto d'intervento della lunghezza di circa 230 metri.

I lavori previsti consistono nella ripresa di frane e nel consolidamento della sponda collassata del Canale Cittadino, mediante posa in opera di pietrame trachitico o calcareo di pezzatura da 15 a 40 kg, per contrastare l'erosione e garantire una maggiore staticità della sponda stessa.

La posa del pietrame avverrà su manto geotessile, atto a costituire barriera filtrante.

Le fasi principali del lavoro consistono in:

- modifica viabilità con realizzazione di senso unico alternato sulla SP 19;
- scavo per la risagomatura della sezione con spostamento e sistemazione frontale del materiale di risulta;
- posizionamento di telo geotessile;

- posa in opera di pietrame calcareo di cava a formazione di difese radenti fino ad una quota di circa 90 centimetri superiore alla quota di massimo invaso;
- rinterro;
- ripristino viabilità.

Per i particolari esecutivi dell'intervento si fa riferimento ai disegni architettonici ed esecutivi allegati al presente progetto.

SICUREZZA IN CANTIERE

Ai fini della gestione della sicurezza dei lavoratori in cantiere è stato predisposto un Piano di Sicurezza e Coordinamento secondo le prescrizioni dettate dal Titolo IV del D.Lgs. 9-4-2008 n.81.

RISCHIO BELLICO

Si veda il piano di sicurezza e coordinamento, allegato al presente progetto.

PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE

Per la valutazione ambientale del sito sono stati eseguiti un numero adeguato di campionamenti dei sedimenti oggetto di scavo.

Le analisi, eseguite dal laboratorio EuroLab Srl di San Giuseppe di Cassola (VI), hanno ricercato i parametri richiesti dalla normativa, in applicazione all'Art. 185 comma 3 del D.Lgs. 152/2006.

Gli esiti hanno confermato trattarsi di sedimenti non pericolosi gestibili all'interno dell'alveo del canale e/o nell'ambito delle pertinenze idrauliche quindi, durante l'esecuzione dei lavori, il materiale proveniente dagli scavi verrà interamente riutilizzato in loco.

QUADRO ECONOMICO

| QUADRO ECONOMICO Intervento di ripresa frane sul Canale Cittadino a lato della SP. 19, in Comune di Bondeno | | |
|--|--------------------|------------------|
| OGGETTO | Parziale (Euro) | Totale (Euro) |
| A LAVORI | | |
| A1 Lavori a misura | 22.867,29 | |
| A2 Oneri sicurezza | 1.698,27 | |
| TOTALE | | 24.565,56 |
| B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | | |
| B1 Oneri Ente Attuatore (10 % di A) | 2.456,56 | |
| B2 Imprevisti | 573,46 | |
| TOTALE | | 3.030,02 |
| C I.V.A. 22% su voce A | | 5.404,42 |
| IMPORTO TOTALE | EURO | 33.000,00 |

FIGURA – 4 – QUADRO ECONOMICO

PROGRAMMA DEI LAVORI E TEMPI DI ESECUZIONE

Per l'esecuzione dei lavori, considerata la tipologia e la logistica del cantiere, può essere ipotizzata una durata pari a 30 giorni consecutivi.