



**CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA**

C.F. 93076450381  
 Sede legale: 44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni 28  
 Recapito postale provvisorio: 44121 Ferrara - Via De' Romei 7  
 web: [www.bonificaferrara.it](http://www.bonificaferrara.it) - e-mail: [info@bonificaferrara.it](mailto:info@bonificaferrara.it)  
 PEC: [posta.certificata@pec.bonificaferrara.it](mailto:posta.certificata@pec.bonificaferrara.it)  
 aderente all' **ANCI**  
 ASSOCIAZIONE NAZIONALE CONSORZI GESTIONE E TUTELA DEL TERRITORIO E ACQUE IRRIGUE

Deliberazione Giunta Regionale n. 2034 del 14/12/2009  
 L. 845/80 – PROGRAMMA DI INTERVENTI DI BONIFICA PER FRONTEGGIARE IL FENOMENO DELLA SUBSIDENZA NEL COMUNE DI RAVENNA E IN PROVINCIA DI FERRARA – ESERCIZIO 2009

**Ripristino e sistemazione dell'alveo in dissesto del Canale Cembalina e miglioramento della funzionalità del nodo idraulico presso l'impianto idroforo San Nicolò – II FASE ESECUTIVA**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**€ 1.300.000,00**

Oggetto dell'elaborato

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Elab. N.

**8.1**

Pos. Arch.

Data

Scala

22 gennaio 2019

Il Progettista  
 (Dott. Ing. Valeria Chierici)

.....

Il Responsabile del Procedimento  
 (Geom. Marco Ardizzoni)

.....

Elab.  
 Dott. Ing. Valeria Chierici

Aggiornamenti

File

N° ord.	Titolo e descrizione delle lavorazioni e forniture	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario (€)	TOTALE (€)
<b>LAVORI A MISURA</b>					
<b>10</b>	<b>SCAVO PER CANALIZZAZIONE CON DEPOSITO FRONTALE</b> Scavo di terreno , di qualsiasi natura e consistenza per la risagomatura dell'alveo del canale Cembalina, secondo le sezioni di progetto, eseguito in presenza d'acqua, mediante escavatori idraulici di idonee dimensioni e potenza.  Il materiale di risulta sarà depositato a lato canale, su aree esterne, messe a disposizione all'uopo dal Consorzio e contenuto da apposti arginelli entro i limiti di occupazione temporanea. Il materiale che non potrà trovare collocazione secondo quanto sopra, ad insindacabile giudizio della D.L., dovrà essere trasportato e successivamente steso in aree indicate all'uopo dalla D.L. Gli oneri derivanti da queste operazioni sono riconosciuti con le voci di prezzo successive. Il prezzo è comprensivo della costruzione di piste, banchine e rampe di accesso sia definitive che provvisorie, di tutte le movimentazioni relative, della creazione degli arginelli utili per il contenimento delle occupazioni, della rifilatura delle scarpate e degli argini ed infine di tutte quelle operazioni necessarie per garantire la corretta realizzazione dei lavori. Il prezzo è comprensivo di aggettamenti, costruzione e demolizione di cavedoni e di altre opere provvisionali per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	mc	32.205,67 €	1,50 €	48.308,51
<b>20</b>	<b>SCAVO PER CANALIZZAZIONE CON TRASPORTO 2 KM</b> Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza per la risagomatura delle sponde del canale Cembalina, secondo le sezioni di progetto, eseguito in presenza d'acqua, mediante escavatori idraulici di idonee dimensioni e potenza, in corrispondenza di fabbricati e frutteti.  Il materiale di risulta sarà caricato su autocarro e trasportato fino a una distanza massima di 2 km, sistemato su aree limitrofe, messe a disposizione all'uopo dal Consorzio e contenuto da apposti arginelli entro i limiti di occupazione temporanea. Il materiale scavato in asciutto, previo scotico della parte superficiale, sarà posto in cumulo differenziato per essere eventualmente riutilizzato a ripresa di frane. Il prezzo è comprensivo della costruzione di piste, banchine e rampe di accesso; sia definitive che provvisorie, di tutte le movimentazioni relative, della creazione degli arginelli utili per il contenimento delle occupazioni, della rifilatura delle scarpate e degli argini ed infine di tutte quelle operazioni necessarie per garantire la corretta realizzazione dei lavori. Il prezzo è comprensivo di aggettamenti, costruzione e demolizione di cavedoni e di altre opere provvisionali.	mc	36.901,98 €	2,70 €	99.635,35
<b>30</b>	<b>SCAVO PER RIPRESA FRANE E PRESIDII SPONDALI</b> Movimento di terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito con escavatore idraulico di adeguata dimensione e potenza per ripresa frane e/o cedimenti spondali, consistente in: sbancamento del terreno di sponda sino alla quota del fondo del canale, con accumulo a lato del materiale scavato, formazione di gradoni in terra, perfettamente costipati, ricarico a finire della frana e rifilatura della sponda del canale; il tutto con riutilizzo del materiale idoneo di risulta dal precedente escavo e/o proveniente da precedenti lavorazioni, secondo gli elaborati grafici progettuali e le indicazioni della D.L. Il prezzo è comprensivo delle movimentazioni di terreno sopradescritte, del trasporto e reperimento del terreno idoneo necessario, del trasporto a rifiuto del materiale eccedente o inidoneo, di aggettamenti, della costruzione e demolizione di cavedoni e di altre opere provvisionali necessarie per dare l'opera completamente compiuta.	mc	6.619,80 €	3,30 €	21.845,34

<b>40</b>	<b>SCAVO CON TRASPORTO</b>	<b>mc</b>	<b>9.053,98 €</b>	<b>6,50 €</b>	<b>58.850,87</b>
<p>In corrispondenza di edifici e strade (tratto a monte della via Bologna) e altre infrastrutture presenti in adiacenza al canale, il terreno di risulta degli scavi verrà allontanato secondo le disposizioni impartite di volta in volta dalla D. L., che potranno destinarlo in aree messe a disposizione dalla stessa D.L., oppure individuate dall'impresa esecutrice, con una distanza media di km. 6,00. Lungo i tracciati stradali è previsto l'utilizzo di camionbotte. Il prezzo è comprensivo della movimentazione del materiale scavato o posto a deposito provvisorio, del carico, del trasporto e dello scarico delle materie sui piani di campagna, secondo le specifiche esigenze aziendali, le indicazioni della D. L. e le disposizioni di legge in materia di trattamento dei materiali di scavo.</p> <p>Il prezzo è comprensivo delle movimentazioni di terreno sopradescritte, di aggettamenti, della costruzione e demolizione di cavedoni e di altre opere provvisorie necessarie per dare l'opera completamente compiuta.</p>					
<b>50</b>	<b>STENDIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA</b>	<b>mc</b>	<b>78.161,63 €</b>	<b>0,90 €</b>	<b>70.345,47</b>
<p>Movimentazione del materiale posto a deposito provvisorio, una volta asciutto, con ripresa e stesura delle materie sui piani laterali di campagna, a buona regola di agricoltore, secondo le specifiche esigenze aziendali, le indicazioni della D. L. e le disposizioni di legge in materia di trattamento dei materiali di scavo. Il prezzo si applica anche per compensare le operazioni di stendimento e sistemazione finale del volume di materiale trasportato a rifiuto.</p> <p>Il prezzo è comprensivo delle movimentazioni di terreno sopradescritte, di aggettamenti, della costruzione e demolizione di cavedoni e di altre opere provvisorie necessarie per dare l'opera completamente compiuta.</p>					
<b>70</b>	<b>PALIFICATE CON PALI IN PIOPPO</b>	<b>ml</b>	<b>2.500,00 €</b>	<b>3,70 €</b>	<b>9.250,00</b>
<p>Fornitura ed infissione di pali di pioppo o salice di fresco taglio, per sottofondazione e riprese frane, della lunghezza di mt. 4,00 - 5,00 e di mt. 6,00 e del diametro di testa di cm 25 circa, con diametro medio di cm. 22 misurato a metà palo, posti in opera come presidio di scarpate, in numero e disposizione variabile secondo gli elaborati disegni grafici esecutivi e le eventuali disposizioni della D.L..</p> <p>Il prezzo è comprensivo degli oneri di trasporto, scarico ed accatastamento, varo ed infissione, per la preparazione della testa e della punta, per eventuali aggettamenti, sfridi ed opere provvisorie necessarie alla completa e corretta esecuzione.</p>					
<b>80</b>	<b>VIPERONI DI FASCINE VERDI</b>	<b>ml</b>	<b>1.060,00 €</b>	<b>3,20 €</b>	<b>3.392,00</b>
<p>Fornitura e posa in opera di viperoni di fascine verdi diametro cm. 30 comprese legature e picchetti di ancoraggio, in opera.</p> <p>Il prezzo è comprensivo degli oneri di trasporto, scarico ed accatastamento, posizionamento e legature, per eventuali aggettamenti, sfridi ed opere provvisorie necessarie alla completa e corretta esecuzione.</p>					
<b>90</b>	<b>GEOTESSILE TESSUTO DA 45 KN</b>	<b>mq</b>	<b>3.900,00 €</b>	<b>1,80 €</b>	<b>7.020,00</b>
<p>Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto, a trama e ordito, in polipropilene nero stabilizzato U.V., con resistenza alla trazione di 45 KN/ml. con allungamento massimo del 15%, disposto secondo gli elaborati grafici di progetto e le indicazioni della D.L., per il sostegno del terreno negli interventi di ripresa di frane sia con pali che con sasso.</p> <p>Il prezzo è comprensivo degli oneri per la sovrapposizione dei teli prevista nell'ordine di 30 cm. circa, per gli sfridi del materiale, per la perfetta stesura dei teli stessi, nonché degli oneri relativi alle opere provvisorie necessarie per la corretta posa del geotessile, anche in presenza d'acqua.</p>					
<b>100</b>	<b>SASSO CALCAREO PEZZATURA DA 15 - 40 kg</b>	<b>t</b>	<b>4.287,40 €</b>	<b>27,40 €</b>	<b>117.474,76</b>
<p>Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo della pezzatura media di kg. 15/40 cadauno, posato e costipato a secco mediante l'uso di idoneo escavatore idraulico, per la ricostruzione ed il rivestimento delle sponde.</p>					
<b>110</b>	<b>FORNITURA E POSA PALANCOLE TIPO " LARSSEN"</b>	<b>kg</b>	<b>130.320,00 €</b>	<b>1,40 €</b>	<b>182.448,00</b>

Fornitura ed infissione di palancole tipo Larsen di vari profili, in terreni di qualsiasi natura e consistenza e con qualsiasi andamento planimetrico, fino alle quote definite nel progetto o dalla D.L., compresi deviazione e regolamentazione delle acque in rapporto alle varie fasi dei lavori, collegamento delle teste delle palancole, allineamento delle teste delle palancole, eventuale taglio delle palancole sporgenti al di sopra della quota prevista e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte

---

**TOTALE LAVORI A MISURA**

**€ 618.570,29**