



## 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](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' 

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

### SCAVO TRATTO COLLETTORE AA

#### PROGETTO ESECUTIVO

Provincia di Ferrara

Comuni di Codigoro, Jolanda di Savoia e Fiscaglia

**Ripristino dell'efficienza idraulica del Collettore AA  
dal ponte Nuvolè all'impianto idrovoro di Codigoro**

#### SCHEMA DI CONTRATTO, CAPITOLATO ED ELABORATI ESTIMATIVI

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Data:

Elab.:

# 2.2

**IL PROGETTISTA**

(Dott. Ing. Marco Volpin)



**IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO**

(Geom. Marco Ardizzoni)

## Sommario

CAPO I.....	2
OGGETTO DELL' APPALTO DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA.....	2
<i>Art. 1 -OGGETTO DELL'APPALTO</i> .....	2
<i>Art. 2 -AMMONTARE DELL'APPALTO</i> .....	2
<i>Art. 3 -DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE</i> .....	3
<i>Art. 4 -CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE</i> .....	4
<i>Art. 5 -FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE</i> .....	4
<i>Art. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI PENALE PER IL RITARDO</i> .....	4
CAPO II.....	5
QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI -ESECUZIONE DI LAVORI E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI MEDESIMI. ....	5
<i>Art. 7 -OPERE PROVVISORIALI</i> .....	5
<i>Art. 8 – DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</i> .....	5
<i>Art. 9 -AREE DA ADIBIRE A CANTIERE</i> .....	5
<i>Art. 10 -TRACCIAMENTO DELLE OPERE</i> .....	5
<i>Art. 11 – SCAVO CON DRAGA ASPIRANTE-DEFLUENTE</i> .....	6
<i>Art. 12 – SCAVO CON ESCAVATORE IDRAULICO E/O DRAGLINE</i> .....	6
<i>Art. 13 – TRASPORTO CON AUTOCARRO MUNITO DI CASSONE IMPERMEABILE E RIBALTABILE</i> .....	7
<i>Art. 14 – STENDIMENTO A CAMPAGNA A MEZZO RUSPA</i> .....	7
<i>Art. 15 –FORMAZIONE DI RILEVATI</i> .....	7
<i>Art. 16 –IMPIANTO E SPIANTO DI CANTIERE, VARO, TRASPORTI, SOLLEVAMENTI, MONTAGGI E SMONTAGGI</i> .....	8
<i>Art. 17 -NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI</i> .....	8
<i>Art. 18 – PRESCRIZIONI IN ORDINE AGLI ASPETTI AMBIENTALI</i> .....	8

# CAPO I

## OGGETTO DELL'APPALTO DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA

### **Art. 1 -OGGETTO DELL'APPALTO**

I lavori consistono nel ripristino dell'efficienza idraulica del collettore Acque Alte, dal ponte Nuvolè all'impianto idrovoro di Codigoro. L'appalto ha per oggetto la realizzazione dello scavo delle materie terrose depositatesi nel tratto in questione. I lavori sono realizzati, per mezzo dell'utilizzo escavatori idraulici, escavatori a fune e di draga a refluzione. I materiali asportati sono distesi a campagna in accordo con le linee guida della Del. RER 1204 del 27 giugno 2001, laddove le analisi effettuate sui terreni lo consentono. Diversamente, gli stessi si prevede vengano accumulati in aree demaniali appositamente isolate tramite arginelli di contenimento. I lavori interessano un tratto di Cl AA, che attraversa i Comuni di Codigoro, Fiscaglia e Jolanda di Savoia, in Provincia di Ferrara. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato di cottimo, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

### **Art. 2 -AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'importo complessivo dei lavori da eseguire compresi nell'appalto ammonta a € 170.758,92 (euro centosettantamilasettecentocinquantotto/92), così ripartito:

Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€	369.835,24
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	<u>13.778,83</u>
TOTALE LAVORI IN APPALTO	€	383.614,07

L'importo di contratto corrisponderà all'importo per l'esecuzione dei lavori, ribassato della percentuale offerta dall'Appaltatore in sede di gara, incrementato degli oneri per la sicurezza sopra indicati e non soggetti a ribasso. Il corrispettivo d'appalto è determinato interamente a misura.

I prezzi unitari riferiti ai lavori a misura, così come risultano dal computo metrico estimativo, ribassati della percentuale offerta dall'Appaltatore in sede di gara, costituiranno i prezzi contrattuali da applicare alle quantità e specie di lavori eseguiti.

### ***Art. 3 -DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE***

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che possono essere impartite all'atto esecutivo dalla direzione dei lavori e/o che si riscontrano nei disegni esecutivi:

- Escavo di materie di qualsiasi natura e consistenza eseguito in presenza d'acqua con l'ausilio di draga a refluzione o di mezzo meccanico operante su pontoni galleggianti con dispositivo di pompaggio delle melme di risulta e scarico delle stesse mediante tubazioni fino alla distanza valutabile in base agli elaborati progettuali, in appositi bacini di contenimento e accumulo predisposti nei pressi dell'area stessa ed in area demaniale. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, l'esercizio e la manutenzione sul cantiere dei mezzi operativi, di eventuali pontoni e natanti di appoggio e di tutte le attrezzature ritenute idonee alla realizzazione del dragaggio.
- Escavo di materie di qualsiasi natura e consistenza eseguito in presenza d'acqua a mezzo escavatore idraulico e/o a fune con accumulo del materiale per successivo stendimento a campagna a mezzo ruspa, secondo le linee guida della Del. RER 1204 del 27 giugno 2001, laddove le analisi compiute sui terreni lo consentono, o, alternativamente, accumulo del terreno stesso in aree debitamente realizzate ed isolate tramite cassonetti all'uopo realizzati. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, l'esercizio e la manutenzione sul cantiere dei mezzi operativi e di tutte le attrezzature ritenute idonee alla realizzazione dell'espurgo, compreso la movimentazione, l'eventuale montaggio e smontaggio dei mezzi, qualora si rendano necessari, per passaggi da valle a monte dei ponti ed in corrispondenza di linee aeree interferenti, presenti lungo il tratto da scavare.
- Nei tratti in cui è previsto dal progetto, i materiali saranno trasportati con autocarro munito di cassone impermeabile e ribaltabile e motrici a doppia trazione 4 assi, fino all'area di accumulo. Sono compresi conducente, carburante e lubrificante.
- Stendimento a campagna a mezzo ruspa, secondo le linee guida della Del. RER 1204 del 27 giugno 2001, laddove le analisi compiute sui terreni lo consentono.
- Formazione di cassonetti per il contenimento delle melme nell'area interessata alla formazione del bacino di contenimento e delle arginature come da esecutivi. Il bacino potrà anche essere parzializzato con arginature intermedie e dovranno essere predisposti opportuni manufatti e tubazioni per la scolmatura delle colatizie di dragaggio. La realizzazione dei bacini di contenimento potrà essere realizzata mediante l'ausilio di escavatori e ruspe cingolate di adeguata potenza.  
Sono compresi tutti gli oneri di trasporto, trasferimento dei mezzi, eventuali aggettamenti, tracciamento e assistenza ai lavori.
- Impianto e spianto di cantiere con varo della draga e/o natanti; compresi trasporti; sollevamenti montaggi e smontaggi e allestimenti delle attrezzature, e lo spostamento completo della draga dal luogo di montaggio al luogo di lavoro ed a monte del ponte Lamberta.

#### ***Art. 4 -CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE***

I lavori sono riconducibili alla categoria prevalente di opere generali "**OG8 -Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica**".

#### ***Art. 5 -FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE***

La forma e le dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dai disegni esecutivi di progetto allegati al contratto, salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla direzione lavori.

#### ***Art. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI PENALE PER IL RITARDO***

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori sarà di **giorni 392** (trecentonovantadue) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna.

# CAPO II

## QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI -ESECUZIONE DI LAVORI E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI MEDESIMI.

### ***Art. 7 -OPERE PROVVISORIALI***

Le opere occorrenti per la eventuale deviazione delle acque, così come le eventuali sbadacchiature, cassature, ecc... dovranno essere eseguite a cura ed iniziativa dell'Impresa, la quale dovrà garantire e rispondere pienamente della regolare riuscita e sicurezza delle opere. I lavori di finitura, la demolizione delle opere provvisoriale, di servizio, ecc... dovranno essere eseguiti a carico dell'Impresa ed in modo da garantire la perfetta regolarità e funzionalità delle opere idrauliche.

### ***Art. 8 – DEMOLIZIONI E RIMOZIONI***

Le eventuali demolizioni verranno fissate dalla Direzione Lavori con facoltà di stabilire quali dei materiali risultanti possono essere riutilizzati e quali invece debbono essere rimossi o allontanati dal cantiere.

### ***Art. 9 -AREE DA ADIBIRE A CANTIERE***

Le aree di cantiere dovranno esclusivamente servire ad uso cantiere per i lavori appaltati e quindi non potranno, per nessuna circostanza, essere destinati, sia pure temporaneamente, ad altro uso. A lavori ultimati le aree predisposte all'utilizzo del cantiere dovranno essere consegnate dall'Impresa nelle stesse condizioni originarie. L'Amministrazione Appaltante dei lavori verificherà l'effettiva occupazione delle aree di cantiere, che saranno consegnate, all'atto della consegna dei lavori.

### ***Art. 10 -TRACCIAMENTO DELLE OPERE***

Il tracciamento delle opere deve essere eseguito dall'Impresa a suo totale onere e verificato dalla Direzione Lavori. Per tali verifiche (come per ogni altro rilievo e scandaglio che la Direzione giudicasse utile nell'interesse del lavoro) l'Impresa sarà tenuta a somministrare, ad ogni richiesta ed a tutte sue spese, il materiale e la strumentazione necessari all'esecuzione. L'Impresa dovrà altresì attenersi a quelle precise prescrizioni che, riguardo alla forma, dimensione e numero e qualità dei segnali, saranno indicate dalla Direzione Lavori. Nelle operazioni di tracciamento, per quel che riguarda la parte altimetrica, si assumerà quale zero il livello del medio mare collegato al caposaldo altimetrico indicato dalla Direzione Lavori. All'atto della consegna dei lavori, la Direzione Lavori indicherà all'Impresa i locali capisaldi da prendere come riferimento per le opere da eseguire, le cui monografie verranno fornite dalla stessa Direzione Lavori.

### ***Art. 11 – SCAVO CON DRAGA ASPIRANTE-DEFLUENTE***

La draga dovrà essere del tipo aspirante-defluente fino alla quota di m 6,00 sotto lo zero di bonifica, riferito all'impianto Idrovoro di Codigoro.

Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per:

- l'allestimento di idonea tubazione galleggiante e/o fissa per il versamento del materiale nella zona di stoccaggio;
  - l'accavallamento della tubazione di scarico negli attraversamenti dei canali con adeguata protezione al fine di impedire il transito dei pedoni;
  - la fornitura e posa di struttura di sostegno della condotta nel punto di scarico;
  - la fornitura, posa e mantenimento in perfetta efficienza di tutte le segnalazioni diurne e notturne necessarie o che venissero richieste dall'Ente Appaltante;
  - la richiesta di tutte le autorizzazioni necessarie alle competenti Autorità;
  - il salpamento e trasporto a discarica autorizzata dei trovanti, comprese le soste della draga;
  - il controllo e la sorveglianza anche notturna dello scarico per tutta la durata dei lavori, compreso eventuali oneri per il ripristino;
  - la recinzione, la guardiania anche notturna, di tutta l'area di cantiere, le segnalazioni di pericolo e di divieto di accesso agli estranei;
  - tutti gli oneri derivanti da prelievi di campioni ed analisi di laboratorio eventualmente richieste dalle competenti Autorità;
- non sarà riconosciuto alcun maggiore onere per eventuali maggiori scavi

### ***Art. 12 – SCAVO CON ESCAVATORE IDRAULICO E/O DRAGLINE***

L'espurgo del tratto di canale interessato, si prevede venga eseguito in buona parte con mezzi meccanici (si vedano a tal proposito gli elaborati progettuali), anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.

Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per:

- l'eventuale montaggio/smontaggio dei mezzi o la loro movimentazione per proseguire la lavorazione da valle verso monte in corrispondenza di ponti o in corrispondenza di linee aeree interferenti
- la fornitura, posa e mantenimento in perfetta efficienza di tutte le segnalazioni diurne e notturne necessarie o che venissero richieste dall'Ente Appaltante;
- la richiesta di tutte le autorizzazioni necessarie alle competenti Autorità;
- il salpamento e trasporto a discarica autorizzata dei trovanti, comprese le soste dei mezzi;
- il controllo e la sorveglianza anche notturna dello scarico per tutta la durata dei lavori, compreso eventuali oneri per il ripristino;

-la recinzione, la guardiana anche notturna, di tutta l'area di cantiere, le segnalazioni di pericolo e di divieto di accesso agli estranei;  
-tutti gli oneri derivanti da prelievi di campioni ed analisi di laboratorio eventualmente richieste dalle competenti Autorità;  
non sarà riconosciuto alcun maggiore onere per eventuali maggiori scavi

***Art. 13 – TRASPORTO CON AUTOCARRO MUNITO DI CASSONE IMPERMEABILE E RIBALTABILE***

Nei tratti in cui è previsto dal progetto, i materiali saranno trasportati con autocarro munito di cassone impermeabile e ribaltabile e motrici a doppia trazione 4 assi, fino all'area di accumulo.

Sono compresi:

- costo del conducente, carburante e lubrificante;
- eventuali controlli e/o interventi ordinari o straordinari che si rendessero necessari al/sul mezzo;
- eventuali fermo mezzi per motivazioni non prevedibili in questa sede;

Non sarà riconosciuto alcun maggiore onere per eventuali maggiori scavi

***Art. 14 – STENDIMENTO A CAMPAGNA A MEZZO RUSPA***

Lo stendimento a campagna, laddove progettualmente previsto, si ritiene avvenga a mezzo ruspa, secondo le linee guida della Del. RER 1204 del 27 giugno 2001, in particolare i materiali, prima dell'impiego, devono essere depositati sulle adiacenti sponde del canale per un periodo non inferiore a 60 giorni.

Sono compresi:

- costo del conducente, carburante e lubrificante;
- eventuali controlli e/o interventi ordinari o straordinari che si rendessero necessari al/sul mezzo;
- eventuali fermo mezzi per motivazioni non prevedibili in questa sede;

Non sarà riconosciuto alcun maggiore onere per eventuali maggiori stendimenti

***Art. 15 – FORMAZIONE DI RILEVATI***

Formazione di rilevati per la realizzazione di cassonetti per il contenimento delle melme nell'area interessata alla formazione del bacino di contenimento e delle arginature come da esecutivi. Il bacino potrà anche essere parzializzato con arginature intermedie e dovranno essere predisposti opportuni manufatti-tubazioni in pvc per la scolmatura delle colatizie di dragaggio. La realizzazione dei bacini di contenimento potrà essere realizzata mediante l'ausilio di escavatori e ruspe cingolate di adeguata potenza. Sono compresi tutti gli oneri per il trasporto e trasferimento mezzi, per eventuali aggotamenti, per tracciamento e assistenza ai lavori.

**Art. 16 –IMPIANTO E SPIANTO DI CANTIERE, VARO, TRASPORTI, SOLLEVAMENTI,  
MONTAGGI E SMONTAGGI**

Impianto e spianto di cantiere con varo della draga e/o natanti; compresi trasporti; sollevamenti con idonee grù, montaggi, smontaggi e allestimenti delle attrezzature, compreso lo spostamento completo della draga al ponte Lamberta. Ogni onere compreso. L'Impresa è tenuta ad adottare tutte quelle cure e cautele che valgono a garantire la buona riuscita delle operazioni, ottemperando anche in questo campo a tutte le disposizioni che la Direzione Lavori riterrà di impartire

**Art. 17 -NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI**

Per tutte le opere dell'appalto le quantità dei lavori eseguiti saranno determinate con metodi geometrici, o a numero, o a peso, a seconda dei casi. Ai mezzi meccanici in servizio per lavori in economia verranno applicate le tariffe orarie in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori, tenendo conto delle ore di effettivo esercizio. Le superfici interessate dalla regolarizzazione e profilatura saranno misurate lungo l'effettivo sviluppo e non in proiezione. Il volume delle materie dragate verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, servendosi delle sezioni rilevate in contraddittorio con l'Impresa all'atto della consegna dei lavori e non tenendo conto di tutte quelle variazioni, alle sezioni di consegna già menzionate, che l'Impresa, anche con consenso della Direzione Lavori, ritenesse opportuno apportare in seguito per l'esecuzione dei lavori stessi.

**Art. 18 – PRESCRIZIONI IN ORDINE AGLI ASPETTI AMBIENTALI**

"Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei Siti della Rete Natura 2000" di seguito specificati: -le aree di cantiere devono essere organizzate il più possibile distanti dagli elementi naturali di maggior pregio per preservare gli habitat naturali, le specie vegetali e faunistiche di valore presenti o potenzialmente presenti in loco; -devono essere utilizzati materiali di provenienza, granulometria e caratteristiche generali compatibili con quelli delle aree di intervento; -devono essere effettuate le analisi di compatibilità necessarie all'utilizzo dei sedimenti, in relazione alle diverse provenienze; -il taglio o il danneggiamento di vegetazione deve comunque essere limitato al minimo indispensabile; -è necessario adottare tutte le precauzioni necessarie a non produrre inquinamento delle acque e del suolo durante la realizzazione degli interventi, al fine di prevenire anche i versamenti accidentali di sostanze inquinanti. nell'ambiente fluviale e marino e le aree di sosta devono essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale; -devono essere adottati i necessari accorgimenti per la salvaguardia della fauna marina e terrestre presente in loco, anche prevedendo l'eventuale temporaneo spostamento della fauna stessa in luoghi idonei prossimi all'intervento; -eventuali sistemi dunosi, anche di modesta dimensione o in fase embrionale, devono essere preservati; -i lavori dovranno essere eseguiti con mezzi meccanici di modeste dimensioni, tali da garantire una generale sostenibilità ambientale; -per i prelievi dalle foci dei fiumi si utilizzino draghe con refluentamento

in posto di una miscela di sabbia e acqua tramite una tubazione posta sulla battigia.

Si precisa che le lavorazioni previste da questo progetto non riguardano aree in cui vi sono habitat esistenti.