



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' **AB**

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

PROGETTO CANAL BIANCO

PROGETTO ESECUTIVO

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE NEL TERRITORIO DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA,
TOSCANA E MARCHE
ORDINANZA N. 8/2023

INTERVENTO URGENTE DI RIPRISTINO DI FRANE CANAL BIANCO - VIA DIAMANTINA ID INTERVENTO ER-URID-000040

Comune di Ferrara
CUP J78H23000600001

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

Data: **06.02.2024**

Elab.:

3.1

IL PROGETTISTA

(Geom. Nicola Forlani)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

(Dott. Ing. Mauro Monti)

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento OC145
00	Progetto Esecutivo	Pozzati M.	06.02.2024	

INDICE

PREMESSA.....	1
CAPITOLO I.....	3
1. SCHEDA I - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	3
1. <i>Descrizione sintetica dell'opera</i>	3
2. <i>Durata effettiva dei lavori</i>	3
3. <i>Indirizzo del cantiere</i>	3
4. <i>Soggetti interessati</i>	3
CAPITOLO II	4
1. SCHEDA II -1 – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL’OPERA E AUSILIARIE	4
CONTROLLO E MANUTENZIONE PER EFFICIENZA IDRAULICA	4
2. SCHEDA II -2 – ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL’OPERA E AUSILIARIE (TALI SCHEDE SONO UTILIZZATE EVENTUALMENTE PER ADEGUARE IL FASCICOLO IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI OPPURE PER MODIFICHE INTERVENUTE NEL CORSO DELL’ESISTENZA DELL’OPERA STESSA)	7
3. SCHEDA II -3 – INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL’OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONE DI SICUREZZA E MODALITA’ DI UTILIZZO E CONTROLLO DELL’EFFICIENZA DELLE STESSE	8
CAPITOLO III	9
1. SCHEDA III-1 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELEBORATI TECNICI RELATIVI ALL’OPERA NEL PROPRIO CONTESTO.....	9
2. SCHEDA III -2 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELEBORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL’OPERA.....	9
3. SCHEDA III -3 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELEBORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL’OPERA	9



PREMESSA

Il presente documento previsto ai sensi dell'art. 91 comma 1 lett. b) del D. Lgs.81/08, è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993 e secondo quanto disposto nell'allegato XVI del D.L.gs 81/08.

Il fascicolo tecnico è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione, modificato eventualmente dal coordinatore in fase di esecuzione lavori e aggiornato dal committente a seguito delle modifiche che l'opera in oggetto può maturare nel corso degli anni.

Alcuni punti dello schema adottato possono non essere completi in quanto ulteriori contenuti potranno essere indicati dai gestori degli impianti od opere in questione, in occasione degli interventi di manutenzione o di altro tipo previsti in futuro.

Come citato dall'art.91, comma 2, il fascicolo tecnico non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria, i cui riferimenti sono esplicitati nel testo unico in materia di edilizia, art. 3 comma1, lettera a) di cui al D.P.R. n.380/2001.

Il fascicolo comprende tre capitoli (ai sensi dell'Allegato XVI del D.L.gs 81/2008):

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

Il documento va conservato presso il Committente dell'opera, per essere utilizzato dalla struttura che dispone e organizza gli interventi di conduzione e manutenzione. Dovrà essere consegnato, per essere utilizzato ai fini di prevenzione e protezione dei lavoratori, alle ditte, imprese e artigiani o lavoratori autonomi, prima di ogni intervento di manutenzione, modifica, riparazione, rinnovamento, ristrutturazione, consolidamento, ecc..

Qualora il Committente affidi in gestione a terzi o ceda il manufatto oggetto della presente documentazione, dovrà contestualmente trasmettere il fascicolo tecnico a tali soggetti.

Fanno parte integrante del Fascicolo, inoltre, le documentazioni relative agli impianti elettrici (progetto schemi elettrici ecc.), all'impianto di riscaldamento (libretto di caldaia, dichiarazione di conformità, ecc.) e a tutti gli eventuali altri impianti e opere accessorie presenti.

CAPITOLO I

1. SCHEDA I - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il progetto, a cui il presente Fascicolo Tecnico si accompagna, ha come obiettivo il consolidamento della sponda collassata del canale, mediante infissione al piede della scarpata di pali in legno e posa di pietrame di pezzatura da 10 a 50 kg, per contrastare e garantire una maggiore staticità della sponda stessa.

L'intervento prevede:

- chiusura parziale della strada e conseguente modifica della viabilità;
- smontaggio guard-rail;
- scavo per la risagomatura della sezione con spostamento, deposito provvisorio e sistemazione frontale del materiale di risulta;
- infissione pali in legno;
- posizionamento di telo geotessile;
- posa in opera di pietrame fino ad una quota di circa 20 centimetri superiore alla quota di massimo invaso;
- rinterro;
- montaggio guard-rail;
- ripristino sede stradale;
- riapertura strada e ripristino viabilità.

2. DURATA EFFETTIVA DEI LAVORI

Inizio lavori		Fine lavori	
----------------------	--	--------------------	--

3. INDIRIZZO DEL CANTIERE

Via	Il cantiere è in parallelo ai seguenti canali: Canal Bianco Comune di Ferrara (FE) Via Diamantina Lat. 44.866206 – Long. 11.560293		
Località	Comuni di Ferrara	Città	Ferrara
		Provincia	FE

4. SOGGETTI INTERESSATI

Committente	Dott. Stefano Calderoni – Presidente del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara		
Indirizzo:	via Borgo dei Leoni 28, 44100 Ferrara	tel.	0532 .218211
Responsabile dei lavori	Ing. Mauro Monti		
Indirizzo:	via Mentana, 7 44121 Ferrara	tel.	0532 .218116
Progettista strutturista	Geom. Nicola Forlani		
Indirizzo:	via Due Torri - Baura	tel.	0532.415012
Coordinatore per la progettazione	Geom. Nicola Forlani		
Indirizzo:	via Due Torri - Baura	tel.	0532.415012
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

CAPITOLO II

1. SCHEDA II -1 – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01
CONTROLLO E MANUTENZIONE PER EFFICIENZA IDRAULICA		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
CONTROLLO DELL'EFFICIENZA IDRAULICA DEL CANALE, SIA IN REGIME ORDINARIO CHE IN EMERGENZA IDRAULICA: CONTROLLI VISIVI DA PARTE DEGLI OPERATORI CONSORTILI PER QUANTO RIGUARDA OSTRUZIONI PARZIALI O TOTALI, DEPOSITO, ACCUMULO DI TERRA E/O MATERIALI. ESPURGO E SFALCIO DELLE COLTURE NELLE AREE ADIACENTI ALLA INFRASTRUTTURA. INTERVENTI FINALIZZATI ALLA RISOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMATICHE RISCONTRATE DURANTE I CONTROLLI, AD OPERA DEGLI OPERAI DEI CONSORZI O, PER INTERVENTI PARTICOLARI, DI OPERATORI ESTERNI SPECIALIZZATI.	Contusioni e ferite
	Produzione di rumore
	Punture di insetti
	Rischio biologico
	Ustioni
	Scivolamenti
	Contusioni e ferite degli arti superiori
	Contatto o inalazione con sostanze chimiche
	Ribaltamento mezzi

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	Gli accessi al luogo di lavoro sono i cigli stradali e le capezzagne. Sarà possibile operare su canali utilizzando opportuni macchinari.	I mezzi d'opera dovranno operare ad una distanza minima di 1 m dal ciglio dei canali onde evitare possibili ribaltamenti e/o cedimenti spondali. Durante le operazioni predisporre opportuna segnaletica di parziale occupazione della carreggiata stradale secondo

		prescrizioni ordinanza emanata da ente gestore. Interdire al personale non addetto l'accesso all'area durante tali operazioni.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non sono presenti dotazioni all'opera.	Verificare, prima dell'inizio delle lavorazioni o del sopralluogo la stabilità dei cigli. Durante le operazioni di manutenzione ordinaria quale la pulizia dell'alveo tramite mezzo meccanico, munirsi di D.P.I. appropriati e formare squadre di un numero congruo di operai debitamente formati.
Impianto di alimentazione e di scarico	Non sono presenti impianti di alimentazione e di scarico all'opera.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Gli approvvigionamenti al luogo di lavoro sono i cigli stradali e le capezzagne. Non sono presenti impianti di sollevamento in dotazione all'opera.	Il materiale eventualmente necessario dovrà essere trasportato con mezzi meccanici in prossimità dell'opera su cui intervenire. In caso il materiale in oggetto non consenta tale metodologia di trasporto, sarà necessario provvedere ad impiegare opportuni mezzi ausiliari di sollevamento. Evitare l'accesso alla zona sottostante le lavorazioni. Durante le operazioni di sollevamento, utilizzare gli adeguati D.P.I. e rispettare le distanze di sicurezza dalle macchine e dal rispettivo braccio di sollevamento. Circoscrivere la zona sottostante i lavori con bande o altro tipo di recinzione al fine di interdire l'accesso a persone non autorizzate. Per lavorazioni sui canali Diramazione Parziale, e un tratto di 2 km circa sullo scolo Parziale, in caso di manutenzione da eseguirsi, occupare parzialmente la carreggiata stradale prescrivendo la predisposizione di opportuna segnaletica stradale secondo prescrizioni che dovranno essere rilasciate in ordinanza ente gestore strada stessa.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Gli approvvigionamenti al luogo di lavoro sono i cigli stradali e le capezzagne. Non sono presenti impianti di sollevamento in dotazione all'opera.	Le attrezzature necessarie dovranno essere trasportate con mezzi meccanici in prossimità dell'opera su cui intervenire ed eventualmente movimentate direttamente dal mezzo d'opera. Durante le operazioni di sollevamento, utilizzare gli adeguati D.P.I. e rispettare le distanze di sicurezza dalle macchine e dal rispettivo braccio di sollevamento, non sostare mai nel raggio d'azione del mezzo. Interdire l'accesso a terzi circoscrivendo l'area con bande o altro tipo di recinzione.

		I mezzi impiegati per la movimentazione ed il sollevamento dovranno avere specifica certificazione e aggiornamento verifiche periodiche secondo normativa vigente. Per lavorazioni sui canali Diramazione Parziale, e un tratto di 2 km circa sullo scolo Parziale, in caso di manutenzione da eseguirsi, occupare parzialmente la carreggiata stradale prescrivendo la predisposizione di opportuna segnaletica stradale secondo prescrizioni che dovranno essere rilasciate in ordinanza ente gestore strada stessa.
Igiene sul lavoro, rischio biologico	Non sono previsti servizi dotati di acqua corrente né di cassetta di primo soccorso per eventuali emergenze sanitarie.	Utilizzo DPI specifici al tipo di lavorazione (indumenti alta visibilità, mascherine a protezione vie respiratorie, otoprotettori, guanti). Sarà dovere della ditta operatrice predisporre una cassetta di primo soccorso per eventuali emergenze sanitarie, integrare il contenuto della cassetta pronto soccorso con repellenti contro punture di insetti e aracnidi in caso di lavorazioni in aree fortemente infestate. Uso servizi igienici con convenzione esercizi pubblici vicini, in alternativa prevedere il noleggio di box wc dotato di lavabo e acqua potabile. Utilizzo DPI specifici contenuti nei Decreti Ministeriali contro il rischio diffusione virus SarsCOV-2 nei cantieri.
Interferenze e protezione terzi	L'area è sprovvista di recinzione.	In caso di lavorazioni, circoscrivere la zona d'intervento per evitare interferenze con il personale presente o con persone esterne. In caso di interventi di ditte specializzate, concordare sempre con la committenza i momenti di intervento. Le interferenze possibili fra imprese/lavoratori autonomi saranno gestite secondo quanto previsto dal D.U.V.R.I. o PSC specifico, redatto secondo l'art.26 del D.L.gs. 81/2008. Si prescrive l'utilizzo di mezzi con sbracci di lunghezza non superiori all'altezza delle linee elettriche presenti nei pressi dei canali oggetti a manutenzione, piazzare segnaletica a terra con picchetti, bandelle colorate di plastica e cartelli indicanti l'altezza della linea elettrica.
Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA 02

2. SCHEDA II -2 – ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE (TALI SCHEDE SONO UTILIZZATE EVENTUALMENTE PER ADEGUARE IL FASCICOLO IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI OPPURE PER MODIFICHE INTERVENUTE NEL CORSO DELL'ESISTENZA DELL'OPERA STESSA)

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	01
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro			
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi			
Tavole allegate			

3. SCHEDA II -3 – INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONE DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

CODICE SCHEDA	01	CONTROLLO E MANUTENZIONE PER EFFICIENZA IDRAULICA				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
L'opera è rivestita in terra compattata ed in alcuni tratti da sasso trachitico con funzione antierosivo.	Indossare DPI specifici all'intervento (scarpe antinfortunistica, ciambella salvagente, mascherine ffp1/ffp2). Verificare che il battente idrico presente consenta di compiere le verifiche e/o le lavorazioni previste in sicurezza. Prestare attenzione a sottoservizi e linee aeree secondo quanto riportato in progetto.	Avanzare con cautela sia a piedi che sui mezzi ed adottare opportuni accorgimenti di sicurezza ed idonei D.P.I.. In caso di lavorazioni di manutenzione organizzare le squadre di intervento di operai debitamente formati ed in numero idoneo e congruo.	Visiva e, se necessario, strumentale	A ogni sopralluogo e/o su segnalazione	Da valutare in base alle evidenze delle verifiche visiva e strumentale	A ogni occasione di verifica, su segnalazione e/o in caso di verificata necessità

CAPITOLO III

1. SCHEDA III-1 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELEBORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO.

Elaborati tecnici per il Intervento urgente di ripristino frane Canal Bianco - via Diamantina				Codice scheda	01
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
- INQUADRAMENTO GENERALE - RILIEVI E PLANIMETRIA GENERALE DELL'OPERA	Nominativo: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara indirizzo: via Mentana, 7 44121 Ferrara telefono: 0532.218211	06/02/2024	Archivio ufficio tecnico Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara (FE)		

2. SCHEDA III -2 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELEBORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

Elaborati tecnici per il Intervento urgente di ripristino frane Canal Bianco - via Diamantina				Codice scheda	02
Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
- SEZIONI	Nominativo: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara indirizzo: via Mentana, 7 44121 Ferrara telefono: 0532.218211	06/02/2024	Archivio ufficio tecnico Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara (FE)		

3. SCHEDA III -3 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELEBORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

Elaborati tecnici per il				Codice scheda	
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
n.n.	Nominativo: indirizzo: telefono:				

Le schede III-1; III-2; III-3 sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione come previsto dall'All.XVI D.L.gs 81/08

