



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 CENTO 2

PROGETTO ESECUTIVO

Opere di competenza della Regione Emilia Romagna
Delibera Num. 1917 del 04/11 /2019 - PRESA D'ATTO DEL "PROGRAMMA DI INTERVENTI FINALIZZATI A
FRONTEGGIARE IL FENOMENO DELLA SUBSIDENZA NELLE PROVINCE DI
FERRARA, RAVENNA E ROVIGO, E NEI TERRITORI DEL DELTA DEL PO
PROPOSTO DALLE REGIONI VENETO ED EMILIA ROMAGNA"
APPROVATO CON DECRETO MIPAAFT N. 11168
E SUCCESSIVAMENTE MODIFICATO CON DECRETO N. 8874/2019

INTERVENTI STRUTTURALI PER LA SICUREZZA IDRAULICA DELL'AREA CENTESE 2° STRALCIO

Comune di Cento
CUP J35J18000320002

FASCICOLO TECNICO

Data: **05.10.2022**

Elab.:

2.2

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Valeria Chierici)



I COLLABORATORI

Dott. Ing. Laura Montanari
Geom. Cesare Formignani
Geom. Federico Sarto
Geom. Pietro Ghisellini

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Ing. Mauro Monti)

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento OC83
00	Progetto Esecutivo	Nepoti M.	05.10.2022	
01	Progetto Esecutivo	Nepoti M.	Agosto 2025	

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

COD. COMMESSA **2122**
CODIFICA ELABORATO **FTO 01**
TITOLO ELABORATO **Fascicolo Tecnico dell'Opera**

DATA CONSEGNA	REVISIONE	MOTIVAZIONE
09 11 2021	00	PRIMA EMISSIONE

INDICE

1	PREMESSA	2
1.1	ELENCO DELLE PRATICHE AUTORIZZATIVE DI RIFERIMENTO	3
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA (SCHEDA I)	5
2.1	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	11
2.2	ANAGRAFICA DELL'OPERA	12
2.3	DESCRIZIONE SINTENTICA DELLE FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA	31
3	INTERVENTI MANUTENTIVI	32
4	ELENCO E COLLOCAZIONE ELABORATI TECNICI (SCHEDA III)	34
5	DESCRIZIONE DEI MATERIALI E DELLE SOSTANZE UTILIZZATE	36
6	ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREV. E PROT. IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE	37
	QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	39

1 PREMESSA

Il presente fascicolo tecnico viene redatto in base ai contenuti definiti dall'Allegato XVI DLgs 81/08, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori - tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Il presente elaborato dovrà essere oggetto di un aggiornamento da parte dei soggetti responsabili in materia di sicurezza individuati dal citato D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81, sia durante il periodo di costruzione dell'opera sia successivamente durante la gestione, in relazione alle eventuali trasformazioni che potrà subire l'opera con conseguente variazione nello scenario dei rischi considerati.

In particolare sarà cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione verificare i contenuti del presente elaborato tecnico sulla base delle prescrizioni contenute nell'allegato XVI del D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81.

SOGETTI INTERESSATI ALL'UTILIZZO DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel Fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il Fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. Gestore dell'opera (proprietario): CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA
2. Imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera;

DEFINIZIONI

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto. Per funzionalità si intende l'idoneità dell'opera ad adempiere alle sue funzioni ossia a fornire le prestazioni previste. Per efficienza si intende invece l'idoneità dell'opera a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto il profilo dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA': è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

MANUTENZIONE PREVENTIVA: è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA: Rappresenta quella forma di manutenzione preventiva attraverso la quale vengono eseguiti interventi e controlli periodici sull'opera secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

- **ORDINARIA** è la manutenzione che si attua in luogo con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità che richiedano l'impiego esclusivo di minuteria, di materiali di consumo e di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste (ad esempio fusibili, guarnizioni, ecc....).

- **STRAORDINARIA** rappresenta il tipo di manutenzione che richiede mezzi o interventi di una certa entità (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento) oppure attrezzature o strumentazioni particolari per le quali sia richiesta una predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc...). Può comportare riparazioni o revisioni di parti dell'opera o la sostituzione intergale di apparecchi e materiali quando non siano possibili o convenienti le riparazioni. Il Fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP (Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal CSE (Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere, la Direzione Lavori ed il Committente) secondo le indicazioni riportate nel presente documento. Deve quindi essere infine ricordato, con successivamente alla consegna del presente documento alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informativo. Il Fascicolo informativo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa, di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera. Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

1.1 ELENCO DELLE PRATICHE AUTORIZZATIVE DI RIFERIMENTO

Il fascicolo con le caratteristiche dell'opera è costituito dalle seguenti schede:

- **SCHEDA I:** riporta la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti;
- **SCHEDA II:** riporta 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 sull'opera;

- **Scheda II-1:** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico, indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.
- **Scheda II-2:** è identica alla Scheda II-1 e verrà utilizzata per adeguare eventualmente il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogni qualvolta sarà necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.
- **Scheda II-3:** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.
- **Scheda III:** riporta i riferimenti alla documentazione di supporto esistente e alla sua collocazione.

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA (Scheda I)

Il presente progetto riguarda i lavori per la realizzazione di due nuovi canali, Diversivo Canalazzo e Allacciante Canalazzo-Guadora, facenti parte degli Interventi Strutturali per la Sicurezza Idraulica dell'area Centese – 2° stralcio in Comune di Cento (FE).

Il lavoro riguarda la realizzazione di una nuova linea idraulica che by-passa l'abitato di Cento, raccogliendo le acque dei bacini agricoli posti più a ovest e le acque di sfioro dello scolo Canalazzo Inferiore, tramite un nuovo Allacciante, oltre all'espurgo di un tratto dello Scolo Guadora.

Il progetto prevede anche la realizzazione di diversi manufatti e tratti tombinati lungo la linea.

I nuovi tronchi di canale da scavare a cielo aperto presenteranno sezioni trapezia, con pendenza indicativa 3 su 2 delle sponde, mentre per i tratti interrati saranno posati elementi prefabbricati in c.a. (tubazioni a sezione circolare o scatolare).

I manufatti saranno generalmente in c.a., mediante posa di elementi prefabbricati e realizzazione di elementi gettati in opera.

Le modalità costruttive prevedono anche l'adozione di passerelle di manovra e di parapetti sui manufatti di sostegno e/o controllo delle portate, garantendo la necessaria comodità di utilizzo.

Nel dettaglio gli interventi comprenderanno:

- la costruzione del Diversivo Canalazzo con origine dal Canale di Cento a monte di via del Curato, nel suo complesso realizzato a cielo aperto con alcuni tratti interrati in tubazione; ciò comporta anche la realizzazione di una serie di manufatti vari (prese, pozzetti, tombini, ecc.), fra i quali anche alcuni attraversamenti speciali di strade statali e comunali;
- La costruzione di un canale allacciante interamente interrato, Allacciante Diversivo Canalazzo, collegante lo Scolo Canalazzo (esistente) con il Diversivo Canalazzo tramite manufatto realizzato in via Monteborre;
- La costruzione di un manufatto di derivazione dal Canale di Cento e dal Canalazzo direttamente all'interno dell'Allacciante Diversivo Canalazzo;

Il Progetto prevede la realizzazione di una nuova linea idraulica che by-passa l'abitato di Cento, raccogliendo le acque dei bacini agricoli posti più a ovest e le acque di sfioro dello scolo Canalazzo Inferiore, tramite un nuovo Allacciante, oltre all'espurgo di un tratto dello Scolo Guadora.

Sarà realizzato distinguendo due tronchi: **il primo** costituisce la parte preponderante del lavoro costituito dalla realizzazione del Diversivo Canalazzo con origine dal Canale di Cento e sbocco nello Scolo Guadora a valle dell'abitato di Cento in via Pecore;

Il secondo costituito dall'allacciante Canalazzo-Guadora con manufatto scolmatore direttamente sullo Scolo Canalazzo in via Monteborre.

1° tronco – Verrà realizzato principalmente a cielo aperto, con alcuni tratti tombati mediante la posa di tubazioni in C.A., caratterizzato da sezioni trapezie di 100 cm di base e con sponde inclinate di 2/3; il rivestimento in sasso è previsto in corrispondenza dell'imbocco manufatti; per quanto riguarda il tracciato, si è mantenuto in sostanza quello originariamente previsto, salvo qualche variazione concordata preliminarmente con i proprietari interessati e originata dall'analisi dell'attuale sistemazione dei fossi scolanti.

2° tronco – Verrà realizzato mediante posa di tubi $\phi 1.000$ a base piana, portanti, in c.a.v.; i giunti fra un tubo e l'altro saranno a tenuta, in quanto, benché il diametro sia dimensionato in modo da mantenere il flusso della portata di progetto a pelo libero, si prevede un funzionamento reale a bassa pressione per la presenza dei sostegni lungo linea e per la necessità di garantire, ove indispensabile, il ricoprimento di terra utile per il passaggio di mezzi sopra il tubo stesso; il tracciato ricalcherà in buona sostanza quello previsto nel progetto.

Ponti

Lungo il tracciato dei nuovi canali si renderà necessaria la realizzazione di ponti per dare continuità alle strade secondarie e principali esistenti. Questi saranno di norma costituiti da una tubazione o scatolare in c.a.v. prefabbricata portante, del tutto analoga a quelle utilizzate per i tronchi tombati, compresa, ove necessario tra muretti d'ala in c.a. gettato in opera. Per tutta la lunghezza del Diversivo Canalazzo si adotteranno tubazioni del diametro nominale interno di 100 cm, con eccezione per il sottopasso di via Giovannina dove sarà utilizzato un diametro di 160cm, mentre per l'allacciante Canalazzo-Guadora si adotterà una tubazione di diametro nominale interno di 100 cm.

Paratoie di sostegno

All'interno delle opere civili da affidare in appalto stanno i manufatti per le chiuse lungo i canali circostanti i condotti distributori, nonché la fornitura e posa in opera delle relative paratoie in acciaio.

Sarà realizzata un manufatto di sostegno tracimabile all'origine del Diversivo Canalazzo direttamente sul Canale di Cento, una all'origine dell'Allacciante Canalazzo-Guadora direttamente sullo Scolo Canalazzo.

I manufatti saranno realizzati in c.a. gettato in opera.

Pozzetti per l'ispezione, imbocco ed uscita tombinamenti lungo linea

Saranno compresi nei lavori in appalto diversi manufatti in c.a. da realizzare in opera, per ospitare i sostegni lungo linea, nonché di imbocco ed uscita in corrispondenza dei sottopassi stradali di via Curato-via Giovannina-via Rigone. Si tratterà sostanzialmente di pozzetti di misura interna variabile compresa tra 150cm e 300cm.

I particolari dei pozzetti saranno portati a completa definizione in base alle esigenze espresse dalla Ditta che fornirà le paratoie.

Manufatti di presa

In corrispondenza dei fossi più importanti e dei condotti allacciati precedentemente descritti, saranno realizzate prese per l'alimentazione d'acqua irrigua. I manufatti di presa saranno eseguiti con frontine; saranno eventualmente posizionati pozzetti dotati di valvole posti sulla tubazione nei tratti tombinati. In ogni caso i manufatti saranno completati dalla tubazione in p.v.c. e da un chiusino.

Sottopassi di fossi di scolo

Nella realizzazione dei condotti distributori occorrerà garantire la continuità dei fossi di scolo attualmente presenti sul territorio, evitando che le aree circostanti scolino nel condotto stesso. Per fare questo si è stabilito un tracciato che stia il più possibile in una posizione alta rispetto al territorio; nei punti in cui si renda comunque necessario il passaggio, si realizzeranno sottopassi dei fossi mediante la posa di tubazioni in p.v.c..

Carpenteria metallica

All'interno dei lavori in appalto rientreranno anche la fornitura e posa di elementi in acciaio zincato di vario genere: i parapetti per la sicurezza degli operatori e dei privati sui manufatti isolati; i guardrail per la sicurezza sui ponti interessati dal normale traffico stradale; le griglie da disporre alle estremità dei tratti tombinati per la sicurezza e per garantire l'efficienza idraulica, fermando la corsa di eventuali corpi galleggianti o sospesi, di grandi dimensioni, ecc.

Tracciato di progetto

Si riportano di seguito i vari tratti del tracciato partendo dal Canale di Cento:



LEGENDA	ORIENTAMENTO
 tratti a cielo aperto	
 tratti tombinati	

Fig. 1A – progetto CENTO 2 – da origine a via Rigone



Fig. 1B – progetto CENTO 2 – da via Rigone ad Allacciante Diversivo Canalazzo via Monteborre

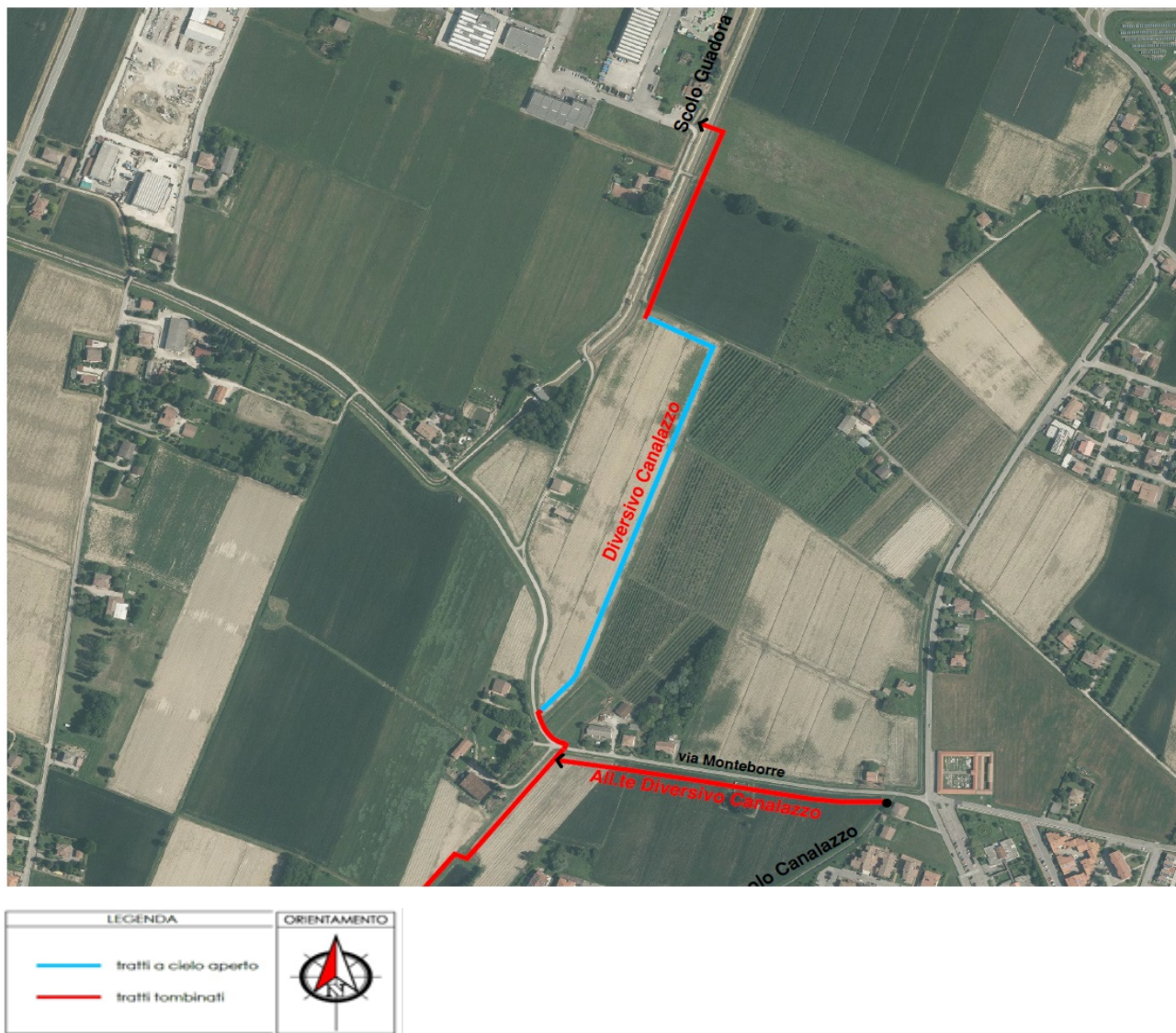


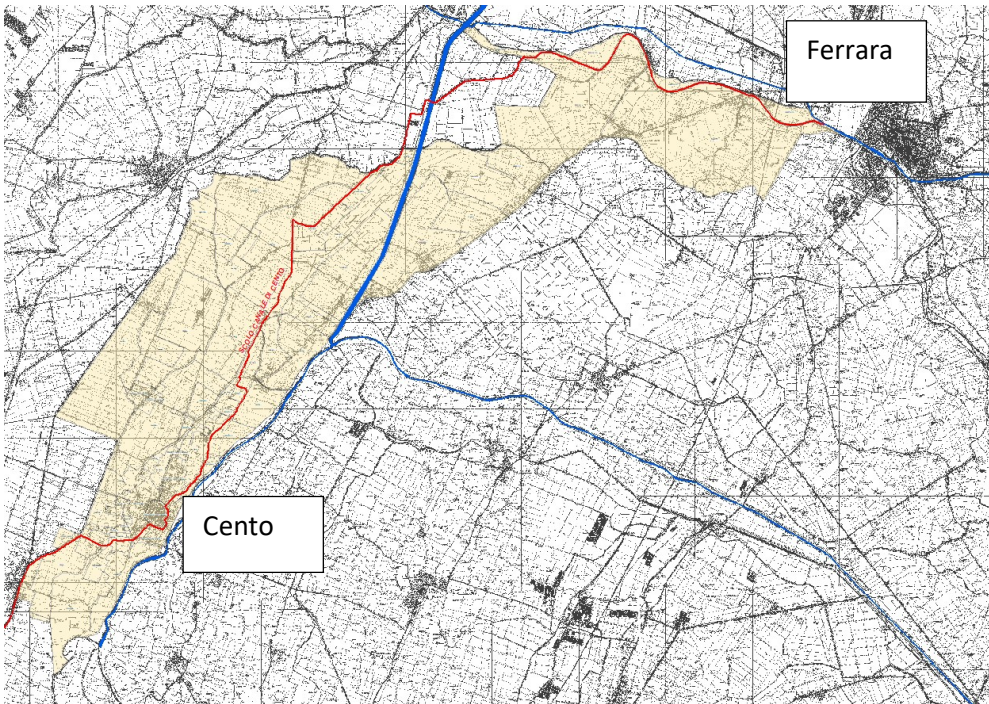
Fig. 1C – progetto CENTO 2 – da via Monteborre a via Pecore immissione Scolo Guadora

2.1 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Da prodursi a fine lavori.

2.2 ANAGRAFICA DELL'OPERA

Il presente Fascicolo di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

Tipologia dell'opera e dei lavori:		Opere idrauliche	
Ubicazione del cantiere	Comune di CENTO Da Canale di Cento a monte di via del Curato a manufatto sottopassante CER in via Pecore 		
Inizio dei lavori:	__/__/__		
Fine dei lavori:	__/__/__		

Responsabili in cantiere e soggetti interessati	Nominativi Rif. telefonici	Rif. Nomine Incarichi Deleghe -
COMMITTENTE	CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA 44121 Ferrara – Via Borgo dei Leoni, 28 C.F. 93076450381	
DIRETTORE DEI LAVORI	DA NOMINARE	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Ing. Mauro Monti Via Borgo dei Leoni, 28 - 44121 Ferrara C.F. MNTMRA63B12D548Y	
RESPONSABILE DEI LAVORI	-	
PROGETTISTA	Ing. Valeria Chierici Via Borgo dei Leoni, 28 - 44121 Ferrara	
DIRETTORE DEI LAVORI	DA NOMINARE	
COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE	Geom. Marcello Nepoti Via Borgo dei Leoni, 28 - 44121 Ferrara	
COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	DA NOMINARE	

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
	Annegamento

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Le scarpate del canale sono con pendenza indicativa del 3:2. Si segnala la presenza di un battente d'acqua variabile stagionalmente che può superare il metro di profondità. Le sponde dei canali devono essere tali da non procurare ostacolo al deflusso della portata nel collettore ed i cigli carrabili devono consentire il transito dei mezzi qualora necessario.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Le operazioni sono, nella maggior parte dei casi, effettuabili dalla capezzagna Gli accessi al luogo di lavoro sono i cigli stradali e le capezzagne. Sarà possibile operare sulla condotta utilizzando opportuni macchinari.	I mezzi d'opera dovranno operare ad una distanza minima di 1 m dal ciglio canaletta 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 presidi di sicurezza lungo la linea a cielo aperto.	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.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'accesso avviene tramite strade pubbliche, si consigliano ingressi ed uscite coadiuvati da movieri, le fasce di terreno di proprietà del Consorzio o oggetto di servitù di passaggio latitanti il canale sono carrabili e potrebbero essere utilizzate per manovre di carico e scarico con i mezzi. 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. Prescrive la predisposizione di opportuna segnaletica stradale secondo indicazioni che dovranno essere rilasciate in ordinanza ente gestore strada stessa.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	L'accesso avviene tramite strade pubbliche, si consigliano ingressi ed uscite coadiuvati da movieri, le fasce di terreno di proprietà del Consorzio o oggetto di servitù di passaggio latitanti il canale sono carrabili e potrebbero essere utilizzate	Le attrezzature necessarie dovranno essere trasportate con mezzi meccanici in prossimità dell'opera su cui intervenire ed eventualmente movimentate direttamente dal mezzo d'opera.

	per manovre di carico e scarico con i mezzi. Non sono presenti impianti di sollevamento in dotazione all'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. In caso di manutenzione da eseguirsi occupando parzialmente carreggiata strada si prescrive la predisposizione di opportuna segnaletica stradale secondo prescrizioni che dovranno essere rilasciate in ordinanza ente gestore strada stessa.
Igiene sul lavoro	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). Sarà dovere della ditta operatrice predisporre una cassetta di primo soccorso per eventuali emergenze sanitarie. 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.

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02
VERIFICA E GARANZIA DI STABILITA' E DI INTEGRITA' DELLE SPONDE DEI CANALI.		

Tipo di intervento	Rischi individuati
ESEGUIRE CONTROLLI VISIVI: SULLE SPONDE DEL CANALE PER LA PRESENZA DI TANE DI ANIMALI, CEDIMENTI DEL CIGLIO SPONDALE, SCALZAMENTI DI PEDE SCARPATA, EVIDENZE DI FONTANAZZI; NEL CASO IN CUI VENGANO RISCONTRATE ANOMALIE RILEVANTI, PROCEDERE CON CONTROLLI PER VERIFICARE L'EFFETTIVA SITUAZIONE. INTERVENIRE AD OPERA DEL PERSONALE INTERNO PER IL RIPRISTINO DI PICCOLE LESIONI E CONTATTARE TECNICI SPECIALIZZATI PER INTERVENTI SPECIFICI.	Scivolamenti
	Contusioni e ferite degli arti superiori
	Contatto o inalazione con sostanze chimiche
	Punture di insetti
	Ribaltamento mezzi
	Rischio biologico
	Rischio annegamento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Le sponde dei canali devono essere mantenute in condizione di stabilità, adeguata al transito di macchine operatrici laddove previsto e tali da garantire le prestazioni idrauliche ad esse richieste, sia per quanto concerne il corretto confinamento della portata in transito, sia al fine di scongiurare la formazione di eventuali fontanazzi o di potenziali frane.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Gli accessi ai siti lavorativi sono le banchine strade e le marezzane da cui si accederà direttamente da strade pubbliche.	I mezzi d'opera dovranno operare ad una distanza minima di 1 m dal ciglio canaletta onde evitare possibili ribaltamenti e/o cedimenti spondali. Durante le operazioni predisporre opportuna segnaletica di sicurezza. Interdire al personale non addetto l'accesso all'area. Durante eventuali interventi di ripristino deve essere sempre garantita la presenza di almeno due persone.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Le operazioni di verifica visiva dei siti saranno condotte transitando lungo le marezzane adiacenti al canale con autovettura, sarà necessario il rispetto della distanza di almeno 1m dal ciglio canale. Le manutenzioni saranno effettuate in via prevalente utilizzando idonei mezzi meccanici. La squadra operativa dovrà essere composta minimo da 2 persone, una addetta alla manutenzione in alveo e la

		seconda all'esterno del canale. All'esterno dovrà essere presente barella di sicurezza, idoneo mezzo certificato alla movimentazione di infortunato e ciambella salvagente in caso di esecuzione in periodo di invaso della rete. Assicurarsi che le condizioni idrauliche siano tali da consentire le lavorazioni per tutta la durata dei lavori o prendere opportuni accorgimenti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'accesso avviene tramite strade pubbliche (via Curato, via Rigone, via Giovannina, via Monteborre, via Pecore), si consigliano ingressi ed uscite come indicati nel PSC coadiuvati da movieri; Le fasce di terreno di proprietà del Consorzio, latitanti il canale sono carrabili e potrebbero essere utilizzate per manovre di carico e scarico con i mezzi. Non sono presenti impianti di sollevamento in dotazione all'opera.	Il materiale sarà trasportato con mezzi meccanici in prossimità dell'opera e sollevato meccanicamente fino al luogo dell'intervento, impiegando opportuni mezzi ausiliari di sollevamento. Limitare 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 affinché le persone non addette non transitino o sostino sotto la zona di intervento. Si precisa che per lavorazioni prospicienti strade pubbliche si prescrive dunque di predisporre un'opportuna recinzione, in modo da non comportare rischi per i veicoli in transito e/o di ridurre la carreggiata, apponendo idonea cartellonistica di avvertimento e/o di divieto.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non sono previsti servizi dotati di acqua corrente né di cassetta di primo soccorso per eventuali emergenze sanitarie.	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	Vedere il riferimento a D.U.V.R.I. specifico, redatto secondo l'art.26 del D.L.gs. 81/2008.	Vedere il riferimento a D.U.V.R.I. specifico, redatto secondo l'art.26 del D.L.gs. 81/2008

Tavole di riferimento:	
	SEZIONI TRASVERSALI
	ARCHITETTONICO – PARTICOLARE ESECUTIVO

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	03
ESPURGO DELLA RETE		

Tipo di intervento	Rischi individuati
ESEGUIRE CONTROLLI VISIVI: SULLO STATO DI DEFLUSSO ACQUE A VALLE DEI MANUFATTI TOMBINATI, PRESENZA DI MATERIALE TERROSO ECCEDENTE SUL FONDO DEI CANALI. NEL CASO IN CUI VENGA RILEVATA ANOMALIA RILEVANTE, PROCEDERE CON CONTROLLI PER VERIFICARE L'EFFETTIVA SITUAZIONE. INTERVENIRE AD OPERA DEL PERSONALE INTERNO PER LA RIMOZIONE DI EVENTUALI DEPOSITI IN TERRA, EVENTUALE PROGRAMMAZIONE DI INTERVENTO PER L'ESPURGO DELLA CONDOTTA ESEGUITO DA DITTA SPECIALIZZATA.	Ustioni
	Scivolamenti
	Contusioni e ferite degli arti superiori
	Produzione di rumore
	Contatto o inalazione con sostanze chimiche
	Punture di insetti
	Ribaltamento mezzi
	Rischio biologico

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Il deposito di materiale terroso sul fondo dei canali nel tempo deve essere tale da garantire l'efficienza idraulica del tratto consentendo il deflusso delle portate provenienti dai bacini di monte. Si rimanda agli elaborati progettuali per lunghezze e sezioni dei tratti tombinati.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Le operazioni sono, nella maggior parte dei casi, effettuabili dalla capezzagna dal ciglio strada comunale, posizionandosi in prossimità del manufatto oggetto di intervento, da cui si accederà per il raggiungimento dei siti.	Occorre prestare attenzione nel posizionare i mezzi a debita distanza dai cigli del canale e dal manufatto. Qualora si debba intervenire su manufatto prospiciente strada pubblica predisporre opportuna segnaletica di sicurezza secondo prescrizioni contenute nell'ordinanza ente gestore strada stessa. Interdire l'accesso al personale non autorizzato mediante perimetrazione dell'area. Durante eventuali interventi di ripristino deve essere sempre garantita la presenza di almeno due persone.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Alcuni manufatti saranno dotati di parapetti metallici.	Le manutenzioni saranno effettuate in via prevalente utilizzando idonei mezzi meccanici. La squadra operativa dovrà essere composta minimo da 2 persone, una addetta alla manutenzione in alveo e la

		seconda all'esterno del canale. All'esterno dovrà essere presente barella di sicurezza e idoneo mezzo certificato alla movimentazione di infortunato. Assicurarsi che le condizioni idrauliche siano tali da consentire le lavorazioni in assenza di acqua. Eventuale utilizzo di parapetti con altezza minima di 1m di piano di calpestio, barra trasversale e tavola fermapiede.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'accesso avviene tramite strada pubblica comunale e provinciale.	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. L'espurgo e la pulizia delle condotte interrato dovranno essere pulite da ditta specializzata con l'ausilio di lance idrogetto e sistema di aspirazione fanghi, in fase di affidamento dovrà essere consegnata la comunicazione dei rischi ambiente operativo;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Le fasce di terreno latitanti il canale sono carrabili e utilizzabili per manovre di carico e scarico. Non sono presenti impianti di sollevamento in dotazione all'opera.	
Igiene sul lavoro	Non sono previsti servizi dotati di acqua corrente né di cassetta di primo soccorso per eventuali emergenze sanitarie.	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	Vedere il riferimento a D.U.V.R.I. specifico, redatto secondo l'art.26 del D.L.gs. 81/2008.	Vedere il riferimento a D.U.V.R.I. specifico, redatto secondo l'art.26 del D.L.gs. 81/2008
Tavole di riferimento:		
	SEZIONI TRASVERSALI	
	ARCHITETTONICO – PARTICOLARE ESECUTIVO	

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	04
CONTROLLO E MANUTENZIONE MANUFATTI IN C.A.		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
ESEGUIRE CONTROLLI VISIVI: SULLO STATO DI MANUTENZIONE DEL CALCESTRUZZO, PRESENZA FESSURAZIONI O DISTACCAMENTI, PRESENZA DI FERRI ARMATURA SCOPERTI. NEL CASO IN CUI VENGANO RICONTRATE ANOMALIE RILEVANTI, PROCEDERE CON CONTROLLI PER VERIFICARE L'EFFETTIVA SITUAZIONE DEL RIVESTIMENTO E LE SUE CARATTERISTICHE DI RESISTENZA. INTERVENIRE AD OPERA DEL PERSONALE INTERNO PER IL RIPRISTINO DI PICCOLE LESIONI, EVENTUALE PROGRAMMAZIONE DI INTERVENTI PIU ESTESI IN CASO DI AMMALORAMENTI CHE COMPROMETTONO LA STABILITA STRUTTURALE.	Ustioni
	Scivolamenti
	Contusioni e ferite degli arti superiori
	Produzione di rumore
	Contatto o inalazione con sostanze chimiche
	Punture di insetti
	Ribaltamento mezzi
	Rischio biologico

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

<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	Le operazioni sono, nella maggior parte dei casi, effettuabili dalla capezzagna dal ciglio strada comunale posizionandosi in prossimità del manufatto oggetto di intervento.	Occorre prestare attenzione nel posizionare i mezzi a debita distanza dai cigli del canale e dal manufatto. Qualora si debba intervenire su manufatto prospiciente strada pubblica predisporre opportuna segnaletica di sicurezza secondo prescrizioni contenute nell'ordinanza ente gestore strada stessa. Interdire l'accesso al personale non autorizzato mediante perimetrazione dell'area. Durante eventuali interventi di ripristino deve essere sempre garantita la presenza di almeno due persone.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Le manutenzioni saranno effettuate in via prevalente utilizzando idonei mezzi meccanici. La squadra operativa dovrà essere composta minimo da 2 persone, una addetta alla manutenzione in alveo e la

		seconda all'esterno della canaletta. All'esterno canaletta dovrà essere presente barella di sicurezza e idoneo mezzo certificato alla movimentazione di infortunato. Assicurarsi che le condizioni idrauliche siano tali da consentire le lavorazioni in assenza di acqua. Eventuale utilizzo di parapetti con altezza minima di 1m di piano di calpestio, barra trasversale e tavola fermapiede.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'accesso avviene tramite strade comunali (via Curato, via Rigone, via Giovannina, via Monteborre).	Le attrezzature necessarie dovranno essere trasportate con mezzi meccanici in prossimità dell'opera su cui intervenire ed eventualmente movimentate direttamente dal mezzo d'opera.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Le fasce di terreno latitanti il canale sono carrabili e utilizzabili per manovre di carico e scarico. Non sono presenti impianti di sollevamento in dotazione all'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. Essendo alcuni manufatti prospicienti strade con media densità di circolazione, in caso di manutenzione da eseguirsi occupando parzialmente carreggiata strada si prescrive la predisposizione di opportuna segnaletica stradale secondo prescrizioni che dovranno essere rilasciate in ordinanza ente gestore strada stessa.
Igiene sul lavoro	Non sono previsti servizi dotati di acqua corrente né di cassetta di primo soccorso per eventuali emergenze sanitarie.	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	Vedere il riferimento a D.U.V.R.I. specifico, redatto secondo l'art.26 del D.L.gs. 81/2008.	Vedere il riferimento a D.U.V.R.I. specifico, redatto secondo l'art.26 del D.L.gs. 81/2008

Tavole di riferimento:	
3.2	SEZIONI TRASVERSALI
3.3	ARCHITETTONICO – PARTICOLARE ESECUTIVO

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 non è dotata di misure protettive e preventive lungo la linea di canale a cielo aperto; le frontine manufatti e gli imbocchi/termine dei tratti tombinati saranno dotati di parapetti contro le cadute dall'alto.	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

CODICE SCHEDA	02	VERIFICA A GARANZIA DI STABILITA' ED INTEGRITA' DELLE SPONDE DEI CANALI				
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 con sasso in corrispondenza dei manufatti, degli imbocchi e all'uscita tratti tombati; Il canale ha funzione irrigua stagionale e di scolmatore in caso di eventi atmosferici di forte intensità.	Indossare DPI specifici all'intervento (scarpe antinfortunistica, guanti, indumenti alta visibilità). Verificare che il battente idrico presente consenta di compiere le verifiche e/o le lavorazioni previste in sicurezza. Isolare idraulicamente il tratto di intervento localizzato. Prestare attenzione a sottoservizi e linee aeree secondo quanto riportato in progetto.	Avanzare con cautela sia a piedi che sui mezzi. In caso di lavorazioni di manutenzione organizzare le squadre di intervento di operai debitamente formati ed in numero idoneo e congruo.	Per il rivestimento composto da guaina bituminosa: - Danneggiamento - Deformazione - Lesione - Rottura	A ogni occasione di verifica e/o su segnalazione, comunque almeno ogni anno.	Interventi per ripristino rivestimento impermeabile per evidenziati problemi di: - Danneggiamento - Deformazione - Lesione - Rottura Per completezza di trattazione si rimanda al piano d'uso e manutenzione dell'opera.	A ogni occasione di verifica, su segnalazione e/o in caso di verificata necessità

CODICE SCHEDA	03	ESPURGO DELLA RETE				
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
La nuova linea è intubata per diversi tratti intervallata da pozzetti per l'ispezione e la manutenzione. I pozzetti realizzati in corrispondenza dell'attraversamento CER sono dotati di scalette a pioli per	Indossare DPI specifici all'intervento (scarpe antinfortunistica, elmetto protezione capo, guanti, mascherine per le vie respiratorie). Verificare che il battente idrico presente consenta di compiere le verifiche e/o le lavorazioni previste	In caso di lavorazioni di manutenzione organizzare le squadre di intervento di operai debitamente formati ed in numero idoneo e congruo agli ambienti confinati.	Depositi di terreno in accumulo che possono ostruire od ostacolare il normale deflusso dell'acqua. Presenza di eccessiva vegetazione spontanea.	A ogni occasione di verifica e/o su segnalazione, comunque almeno ogni anno.	Interventi per ripristino normale portata tubazione mediante espurgo del materiale in deposito con la programmazione di intervento ditta specializzata in espurghi.	Su segnalazione e/o in caso di verificata necessità.

l'accesso al fondo. I restanti pozzetti al momento non risultano provvisti di dotazioni di sicurezza.	in sicurezza. All'occorrenza isolare idraulicamente il tratto di intervento. Prestare attenzione a sottoservizi e linee aeree secondo quanto riportato in progetto. Utilizzo DPI anticaduta o dotare l'opera di parapetti per lavorazioni ad altezze oltre i 2m. I pozzetti profondi sono da considerarsi a tutti gli effetti ambienti confinati e come tali assoggettati al DPR 177/2011 al Dlgs '81/08. Le linee intubate si prevede vengano mantenute con l'ausilio di ditta specializzata in autoespurghi.					
--	--	--	--	--	--	--

CODICE SCHEDA	04	CONTROLLO E MANUTENZIONE MANUFATTI IN C. A.				
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
La nuova linea è intervallata da alcuni manufatti in C.A. con funzione principale di regimazione acqua durante il periodo irriguo dotati di parapetti metallici.	Indossare DPI specifici all'intervento (scarpe antinfortunistica, elmetto protezione capo, guanti, mascherine per le vie respiratorie). Verificare che il battente idrico	In caso di lavorazioni di manutenzione organizzare le squadre di intervento di operai debitamente formati ed in numero idoneo e congruo.	Per il manufatto in C.A.: - Danneggiamento - Lesione - Rottura	A ogni occasione di verifica e/o su segnalazione, comunque almeno ogni anno.	Interventi per ripristino rivestimento impermeabile per evidenziati problemi di: - Danneggiamento - Lesione - Rottura	A ogni occasione di verifica, su segnalazione e e/o in caso di verificata necessità

	presente consenta di compiere le verifiche e/o le lavorazioni previste in sicurezza. All'occorrenza isolare idraulicamente il tratto di intervento. Prestare attenzione a sottoservizi e linee aeree secondo quanto riportato in progetto. Utilizzo DPI anticaduta o dotare l'opera di parapetti (ove mancanti) per lavorazioni ad altezze oltre i 2m.				Per completezza di trattazione si rimanda al piano d'uso e manutenzione dell'opera.	
--	---	--	--	--	--	--

CAPITOLO III

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

Elaborati tecnici per il INTERVENTI STRUTTURALI PER LA SICUREZZA IDRAULICA DELL'AREA CENTESE 2° STRALCIO - Comune di Cento (Fe)	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 SEZIONI TRASVERSALI ARCHITETTONICO – PARTICOLARE ESECUTIVO	Nominativo: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara indirizzo: via Mentana, 7 44121 Ferrara telefono: 0532.218211		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 INTERVENTI STRUTTURALI PER LA SICUREZZA IDRAULICA DELL'AREA CENTESE 2° STRALCIO - Comune di Cento (Fe)	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
n.n.	Nominativo: indirizzo: telefono:			

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

Elaborati tecnici per il INTERVENTI STRUTTURALI PER LA SICUREZZA IDRAULICA DELL'AREA CENTESE 2° STRALCIO - Comune di Cento (Fe)	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

IMPRESE APPALTATRICI

Impresa appaltatrice		
	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	
	Datore di lavoro	
	RSPP	

IMPRESE IN SUBAPPALTO

Impresa esecutrice: OPERE MECCANICHE		
	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	
	Datore di lavoro	
	RSPP	

Impresa esecutrice: OPERE ELETTRICHE		
	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	
	Datore di lavoro	
	RSPP	

Impresa esecutrice: OPERE EDILI		
	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	

	Datore di lavoro	
	RSPP	

Impresa Esecutrice: OPERE STRUTTURALI		
	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	
	Datore di lavoro	
	RSPP	

2.3 DESCRIZIONE SINTENTICA DELLE FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

1	Allestimento campo base, tracciamento e picchettamento asse condotte di linea e fascia di occupazione
2	Realizzazione canale a cielo aperto
	Allestimento area operativa
	Scavo
	Rivestimento spondale in c.a.
	Smobilizzo area operativa
3	Realizzazione tronchi interrati
	Allestimento area di cantiere
	Scavo (con e senza blindaggio)
	realizzazione magrone
	posa tubazione
	Rinterro e ripristini stradali
	Smobilizzo area di cantiere
4	Esecuzione attraversamenti stradali (via Monteborre, attraversamento CER via Pecore)
	Approntamento del cantiere
	Scavi e posa stabilizzato e magrone
	posa tubazione
	rinterro e ripristini stradali
	Smobilizzo area operativa
5	Realizzazione manufatti (Manufatto origine Canale Cento, Poderale 1, Poderale 2, Poderale 3, Sfiatore Canalezzo)
6	Attraversamento in spingitubo/microtunneling via Curato, via Rigone, via Giovannina
	Approntamento del cantiere per la realizzazione delle palancole
	Infissione palancole
	Scavi
	Realizzazione platea di base e muro di contrasto
	Spingitubo

	Rinterro della camera di spinta/arrivo
	Smobilizzo area
7	Verifiche e Collaudi

3 INTERVENTI MANUTENTIVI

Considerata la tipologia dell'opera si prevedono i seguenti interventi manutentivi distinguendo tra TRATTO A CIELO LIBERO e RETE DI DISTRIBUZIONE INTERRATA, nonché per tipologia di manufatto.

Di seguito sono riportate le **schede descrittive degli interventi** manutentivi programmati o prevedibili per l'opera, sottoscritti dal soggetto responsabile della compilazione e contenenti le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie

In particolare dette schede sono redatte per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrivono i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc. come analizzato al paragrafo 1.3), contengono le relative misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Ogni scheda è corredata, ove necessario, di tavole allegate contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate (Schede Schede tipo II-1 di Allegato XVI DLgs 81/08).

Tali schede dovranno essere adeguate ogniqualvolta si rendesse necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza e comunque devono essere conservate fino all'ultimazione dei lavori e costituiscono aggiornamento del fascicolo stesso che accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita (Schede Schede tipo II-2 di Allegato XVI DLgs 81/08).

Esse sono organizzate e raccolte per tipologia di lavori e per elemento costruttivo o impianto cui si riferiscono, e contengono le seguenti informazioni:

Descrizione dell'intervento

- tipo di intervento: ispezione, manutenzione preventiva periodica, manutenzione straordinaria,
- frequenza proposta, in caso di intervento programmabile
- disposizioni e dispositivi di sicurezza articolati in:
- attrezzature, mezzi e materiali
- rischi potenziali individuati

- misure di sicurezza per ciascun punto critico individuato
- apprestamenti particolari
- note e informazioni tecniche per la ditta esecutrice o lavoratore autonomo
- riferimenti grafici e/o documentali

Per ciascuna scheda descrittiva dell'intervento manutentivo individuato sono poi indicate le prescrizioni operative per la sicurezza (Schede tipo II-3 di Allegato XVI DLgs 81/08) che dovranno essere adottate al momento dell'esecuzione delle attività al fine di pianificare la realizzazione dei lavori nonché l'utilizzo dell'opera in condizioni di sicurezza consentendo al committente il controllo di efficienza.

Di seguito si riporta un fac-simile di scheda tecnica relativa alle attrezzature di sicurezza già predisposte in opera, per ciascuna delle quali il committente dovrà indicare tutti gli interventi di controllo e manutenzione da eseguire:

SCHEDA TECNICA				
CONTROLLO E MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE DI SICUREZZA IN ESERCIZIO				
ATTREZZATURA SICUREZZA	DI	DATA INTERVENTO	DITTA ESECUTRICE	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

CONCLUSIONI

Le ditte specializzate che eseguiranno gli interventi manutentivi sopra indicati valuteranno l'opportunità di privilegiare l'uso di altri dispositivi di protezione alternativi rispetto a quelli proposti, sempre tali da garantire la sicurezza in ogni fase dell'intervento.

Nella suddetta valutazione non si è tenuto conto degli impianti di lavorazione e dei macchinari che dovranno essere dotati ciascuno di proprio manuale d'uso e manutenzione, al fine di poter gestire l'uso di idonei ed efficienti dispositivi di sicurezza.

4 ELENCO E COLLOCAZIONE ELABORATI TECNICI (Scheda III)

In questo paragrafo sono riportati i riferimenti ai documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza per ogni intervento successivo dell'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano il contesto in cui è collocata l'opera, la struttura statica ed architettonica e gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

ELENCO DEGLI ELABORATI DI PROGETTO

1 - RELAZIONI, PROGRAMMA LAVORI, SICUREZZA ED AUTORIZZAZIONI		
	1.1	RELAZIONE TECNICA GENERALE
	1.4	RELAZIONE IDROLOGICO-IDRAULICA
	1.5	RELAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO, SITI DI PRODUZIONE E DESTINAZIONE, ANALISI
		1.5.1 - RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO
		1.5.2 - INDIVIDUAZIONE DEI TRANSETTI
		1.5.3 - SITI DI PRODUZIONE E DI DESTINAZIONE
		1.5.4 - ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE
		1.5.5 - BONIFICA AMBIENTALE (REL. + TAVV)
	1.6	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE
		1.6.1 - RELAZIONE SULLE INTERFERENZE
		1.6.2 - ALLEGATO: CARTOGRAFIA INTERFERENZE
	1.8	PIANO DI MANUTENZIONE
2 - PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE		
	2.1	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
	2.2	FASCICOLO TECNICO
4 - ELABORATI GRAFICI DI INQUADRAMENTO		
	4.1	LOCALIZZAZIONE INTERVENTI
		4.1.1 - STATO DI INQUADRAMENTO GENERALE E QUADRO D'UNIONE FATTO
	4.2	PLANIMETRIE
		4.2.1 - PLANIMETRIA DIVERSIVO CANALAZZO

		4.2.2 - PLANIMETRIA ALLACCIANTE CANALAZZO-GUADORA
		4.2.3 - PLANIMETRIA SCOLO CANALAZZO
	4.3	PROFILI E SEZIONI
		4.3.1 - PROFILO LONGITUDINALE DIVERSIVO CANALAZZO
		4.3.2 - SEZIONI DIVERSIVO CANALAZZO - DALLA 1F ALLA 17
		4.3.3 - SEZIONI DIVERSIVO CANALAZZO - DALLA 18 ALLA 33
		4.3.4 - SEZIONI DIVERSIVO CANALAZZO - DALLA 34 ALLA 53
		4.3.5 - PROFILO LONGITUDINALE ALLACCIANTE CANALAZZO
		4.3.6 - SEZIONI ALLACCIANTE CANALAZZO- GUADORA
		4.3.7 - PROFILO LONGITUDINALE SCOLO GUADORA
		4.3.8 - SEZIONI SCOLO GUADORA
5 - MANUFATTI E SPINGITUBO		
	5.1	OPERA DI PRESA ALL'ORIGINE DAL CANALE DI CENTO
		5.1.1 - ARCHITETTONICO
	5.2	ATTRAVERSAMENTO PODERALE N. 1
		5.2.1 - ARCHITETTONICO
	5.3	ATTRAVERSAMENTO VIA DEL CURATO
		5.3.1 - ARCHITETTONICO
		5.3.2 - ARCHITETTONICO
		5.3.3 - CAMERA DI SPINTA E ARRIVO PER SPINGITUBO
		5.3.4 - ESECUTIVO C.A.
	5.4	ATTRAVERSAMENTO VIA RIGONE
		5.4.1 - ARCHITETTONICO
		5.4.2 - CAMERA DI SPINTA E ARRIVO PER SPINGITUBO
		5.4.3 - ESECUTIVO C.A.
	5.5	ATTRAVERSAMENTO PODERALE N. 2
		5.5.1 - ARCHITETTONICO
	5.6	ATTRAVERSAMENTO PODERALE N. 3
		5.6.1 - ARCHITETTONICO
	5.7	ATTRAVERSAMENTO VIA DELLA GIOVANNINA
		5.7.1 - ARCHITETTONICO
		5.7.2 - CAMERA DI SPINTA E ARRIVO PER SPINGITUBO
		5.7.3 - ESECUTIVO C.A. - POZZETTO A MONTE
		5.7.4 - ESECUTIVO C.A. - POZZETTO A VALLE
	5.8	ATTRAVERSAMENTO VIA MONTEBORRE
		5.8.1 - ARCHITETTONICO
	5.9	MANUFATTO DI SFIORO DA SCOLO CANALAZZO
		5.9.1 - ARCHITETTONICO

	5.10	TOMBINAMENTO ALLACCIANTE CANALAZZO-GUADORA
		5.10.1 - ARCHITETTONICO
	5.11	ATTRAVERSAMENTO CER
		5.11.1 - ARCHITETTONICO
		5.11.2 - SCAVO E OPERE PROVVISORIALI
		5.11.3 - ESECUTIVO C.A. - POZZETTO A MONTE
		5.11.4 - ESECUTIVO C.A. - POZZETTO A VALLE
	6.5	QUADRO DI UNIONE PLANIMETRIE CATASTALI

DOCUMENTAZIONE TECNICA DELL'OPERA				
Lavori di :				
Titolo	Contenuto	Revisione e Data	Redattore documento(*)	Collocazione documento
	Progetto esecutivo		Ing. Chierici	Consorzio di Bonifica
	Raccolte fotografiche durante i lavori			Consorzio di Bonifica
(*) Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto i documenti o gli elaborati tecnici				
<i>Soggetto/i responsabili della compilazione</i>			<i>data</i>	<i>firma</i>

5 DESCRIZIONE DEI MATERIALI E DELLE SOSTANZE UTILIZZATE

Le schede di sicurezza di materiali e sostanze utilizzate durante i lavori saranno inviate dalle imprese esecutrici che dovranno consegnarle alla Stazione Appaltante.

6 ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREV. E PROT. IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE

E' utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

TIPO DI INTERVENTO MANUTENTIVO	CADENZA	CARATTERISTICA OPERATORI
RISCHI INDIVIDUATI		
INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO		

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice – lavoratore autonomo

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 dei materiali		
Approvvigionamento e movimentazione delle attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione Terzi		

DPI	
------------	--

TAVOLE ALLEGATE	Vedi tavole di progetto allegate all'esecutivo.
------------------------	---

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il C.S.P. trasmette al Committente CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA 44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 il presente FO per la sua presa in considerazione

Data __/__/__ **Firma del C.S.P.** _____

Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, LO trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione

Data _____ **Firma del C.S.E.** _____

Il Committente per ricevimento del Fascicolo

Data _____ **Firma del C.S.P.** _____