



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

POTENZIAMENTO IMPIANTO IDROVORO BETTO PROGETTO ESECUTIVO



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Presidenza del Consiglio dei Ministri
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE
NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE

Piano nazionale di ripresa e resilienza disciplinato dal Regolamento del Parlamento Europeo (UE) 2021/241 del 12 febbraio 2021, relativo al dispositivo per la ripresa e la resilienza (Next Generation UE), all'attuazione e rendicontazione degli interventi dell'investimento M2C4 2.1A per le più urgenti necessità, segnalati dalle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche, per la gestione del rischio alluvioni e per la riduzione del rischio idrogeologico. Ordinanza n. **35/2024** del Commissario straordinario alla ricostruzione nel territorio delle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche.

ID INTERVENTO ER-UBIS-000107

CUP J78H24000410007

TITOLO INTERVENTO "Potenziamento dell'Impianto Idrovoro Betto di scarico nel Canale Boicelli per la laminazione delle portate di piena del reticolo idraulico di bonifica"

FASCICOLO DELL'OPERA

Data: **12.12.2024**

ELABORATO:

R201

Rev.:

-

IL PROGETTISTA GENERALE

(Dott. Ing. Gianluca Forlani)



IL PROFESSIONISTA

(Geom. Moreno Rosin)



Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento
00	Emissione	-	12.12.2024	OC172

1.	PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE	2
2.	CAPITOLO I° - MODALITA' PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	3
3.	CAPITOLO II° - INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE	5
4.	CAPITOLO III° - INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE	25
5.	ALLEGATI	27
6.	QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	27

1. PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs. 81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene *"le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori"* durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

CAPITOLO II – *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, sono presi in considerazione 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:

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

CAPITOLO III – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc.

2. CAPITOLO I° - MODALITA' PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI**SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI****Descrizione sintetica dell'opera**

I fenomeni estremi ormai sempre più frequenti e che in breve tempo causano l'innalzamento dei livelli di portata dei corsi d'acqua con conseguente rischio idrogeologico, hanno spinto il Consorzio di Bonifica a procedere alla redazione di un progetto di potenziamento dell'idrovora Betto mediante la costruzione di un manufatto in calcestruzzo entro terra ospitante n° 03 pompe allo scopo di captare l'acqua in eccesso proveniente dal Canal Bianco e riversarla nel vicino canale Boicelli.

Per consentire la corretta esecuzione dei lavori si procederà inizialmente a creare uno sbarramento del Canal Bianco mediante la costruzione di un argine provvisorio a monte e a valle; a questo punto inizieranno gli scavi che avranno la funzione di ospitare l'alloggiamento del manufatto interrato in calcestruzzo e gli scatolari prefabbricati. Quest'ultimi consentiranno il passaggio dell'acqua dal Canal Bianco verso le pompe di aspirazione. Dalle pompe poi, attraverso tre condutture avverrà il deflusso dell'acqua verso il Canale Boicelli in caso di necessità.

A completamento dell'opera sarà installata una cabina elettrica prefabbricata atta ad ospitare i quadri generali e gli impianti di controllo del sistema.

Durata effettiva dei lavori

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

Indirizzo del cantiere

Via/Piazza	VIA DELLE BONIFICHE				
Località	PONTELAGOSCURO	Città	FERRARA	Provincia	FE

Committente**CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA**

Indirizzo / Telefono

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 – FERRARA (FE)**R.U.P.****ING. GIANLUCA FORLANI**

Indirizzo / Telefono

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 – FERRARA (FE)**Progettista****ING. LORENZO GENTILIN**

Indirizzo / Telefono

VIA POGGIO DI GIANO, 3
36071 – ARZIGNANO (VI)**Direttore Lavori****ING. GIANLUCA FORLANI**

Indirizzo / Telefono

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 – FERRARA (FE)

CSP	GEOM. MORENO ROSIN
Indirizzo / Telefono	VIA P. NENNI, 3 35045 – OSPEDALETTO EUGANEO (PD)

CSE	
Indirizzo / Telefono	

Impresa affidataria	
Legale rappresentante	
Indirizzo / Telefono	
Lavori appaltati	

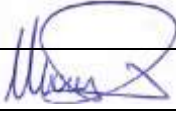
Impresa esecutrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo / Telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo / Telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo / Telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo / Telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo / Telefono	
Lavori appaltati	

Responsabile compilazione	Firma	Data
GEOM. MORENO ROSIN		12.2024
Nota:	Dati mancanti da inserire a cura del CSE	

3. CAPITOLO II° - INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

La **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 (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con 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. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed 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.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

SCHEDA II - 1		
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda	Oggetto della manutenzione	Tipologia dei lavori
01	IMPIANTO DI SGRIGLIATURA	MANUTENZIONE
Tipo di intervento		Rischi individuati
Sistemazione generale: Rimuovere la vegetazione presente. Ripristinare la corretta funzionalità mediante sistemazione delle saldature e serraggio dei bulloni delle parti metalliche, sostituzione guarnizioni di tenuta, oliatura o ingrassaggio delle parti meccaniche di scorrimento, pulitura e verniciatura di porzioni metalliche, ripristino trattamenti protettivi superfici esposte.		Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Annegamento.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:		
Interventi localizzati all'interno dell'area ove sono presenti macchinari ed impianti di proprietà consorziale. In funzione della natura degli interventi previsti, valutare, di concerto con la Committenza/RSPP, la necessità di adottare specifici accorgimenti/procedure/pianificazione, al fine di limitare le interferenze con eventuali soggetti terzi (es. personale del Consorzio, etc.).		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare la strada di accesso esistente in prossimità della sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Parapetti fissi, dispositivi anticaduta, dispositivi di arresto di emergenza	Utilizzo di recinzioni provvisorie di cantiere, segnaletica di sicurezza, attrezzature per il primo soccorso, DPI, giubbotti ad alta visibilità, giubbotti salvagente.
Impianti di alimentazione e di scarico	Valutare la possibilità, di allaccio con derivazione dall'impianto elettrico in dotazione all'edificio esistente, ad es. mediante idonee prolunghe e sottoquadri a norma, ove l'impianto risulti idoneo e sottoposto a verifica periodica e fatta salva la preventiva autorizzazione della Committenza	Prolunghe a norma. Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra	Come sopra
Igiene sul lavoro	Previo accordo con la Committenza, potranno essere utilizzati i servizi igienici interni in dotazione ai fabbricati o in alternativa attraverso l'installazione di un wc chimico	Utilizzo DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segnalazione lavori. Concordare sempre con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con



		lavoratori dipendenti del Consorzio
Tavole allegate	Libretto con schemi del tracciato dell'impianto. Planimetria con localizzazione impianto di terra con collettori e dispersori (riferimenti elaborati di progetto).	

SCHEDA II - 2		
ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda	Oggetto della manutenzione	Tipologia dei lavori
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 all'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		

Scheda II-3			
INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO O DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE			
Cod. scheda	01	Note	
Interventi di manutenzione da effettuare		Manutenzione ordinaria e straordinaria	
Periodicità interventi		Annuale	
Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza		Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. Utilizzo DPI idonei alla lavorazione	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste		Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.	
Verifiche e controlli da effettuare		Verifica visiva dello stato di conservazione e di pulizia	
Periodicità controlli		Annuale o a seguito di piene	
Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza		Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici.	
Rif. scheda II			

SCHEDA II - 1 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda	Oggetto della manutenzione	Tipologia dei lavori
02	TUBAZIONI DI SCARICO	MANUTENZIONE
Tipo di intervento		Rischi individuati
Asportazione parti ammalorate, pulitura di ferri ed applicazioni resine protettive contro la corrosione.		Caduta dall'alto; Tagli, contusioni; Chimici ed ambientali; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Annegamento.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:		
Occorre che l'impresa abbia visionato il progetto in modo da poter intervenire nei punti specifici e sia informata esattamente sul tipo di intervento di manutenzione da realizzare. Ogni intervento viene eseguito sempre alla presenza di un preposto che verifica che l'operatore lavori in sicurezza allo scopo di evitare cadute.		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare la strada di accesso esistente in prossimità della sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Parapetti fissi, dispositivi anticaduta.	Utilizzo di recinzioni provvisorie di cantiere, segnaletica di sicurezza, attrezzature per il primo soccorso, DPI, giubbotti ad alta visibilità, giubbotti salvagente.
Impianti di alimentazione e di scarico	Valutare la possibilità, di allaccio con derivazione dall'impianto elettrico in dotazione all'edificio esistente, ad es. mediante idonee prolunghe e sottoquadri a norma, ove l'impianto risulti idoneo e sottoposto a verifica periodica e fatta salva la preventiva autorizzazione della Committenza	Prolunghe a norma. Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino la viabilità internamente all'area
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra	Come sopra
Igiene sul lavoro	Previo accordo con la Committenza, potranno essere utilizzati i servizi igienici interni in dotazione ai fabbricati o in alternativa attraverso l'installazione di un wc chimico	Utilizzo DPI. Il personale addetto dovrà essere sottoposto a sorveglianza sanitaria legale per il rischio biologico e rischio leptospirosi (D.P.R. n. 303/1956) nonché per il rischio dorso-lombare (previsto per le

		operazioni in ambienti angusti e non ergonomici per il corpo umano).
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segnalazione lavori. Concordare sempre con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con lavoratori dipendenti del Consorzio
Tavole allegate		

SCHEDA II - 2		
ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
<i>Codice scheda</i>	<i>Oggetto della manutenzione</i>	<i>Tipologia dei lavori</i>
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi individuati</i>
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:		
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione all'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		

Scheda II-3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO O DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE			
Cod. scheda	02	Note	
Interventi di manutenzione da effettuare	Manutenzione ordinaria e straordinaria		
Periodicità interventi	Annuale		
Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. Utilizzo DPI idonei alla lavorazione		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.		
Verifiche e controlli da effettuare	Verifica visiva dello stato di conservazione e di pulizia		
Periodicità controlli	Decennale o a seguito di piene		
Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici.		
Rif. scheda II			

SCHEDA II - 1		
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
<i>Codice scheda</i>	<i>Oggetto della manutenzione</i>	<i>Tipologia dei lavori</i>
03	IMPIANTO ELETTROMECCANICO	MANUTENZIONE
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi individuati</i>
Riparazione impianto elettromeccanico Eventuale sostituzione elettropompe		Punture; Inalazioni vapori; Svenimento, soffocamento; Tagli, abrasioni, Urti, colpi; Elettrocuzione; Rumore; Caduta dall'alto; Scivolamenti; Caduta di materiale dall'alto; Offese agli occhi; Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi; Contatto accidentale con macchinari in movimento.
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>		
Le opere progettate si trovano all'interno di un impianto senza presenza di personale addetto. Fare riferimento agli elaborati di progetto per una migliore conoscenza dell'opera. Le aree di lavoro, sia per manutenzione straordinaria che ordinaria e per riparazioni, devono essere segnalate e delimitate (transenne, nastri segnaletici) inoltre, il personale dell'impianto dovrà essere preventivamente informato sull'intervento da effettuare e sui rischi connessi. Bisognerà porre molta attenzione e cura nell'esecuzione di operazioni di movimentazione carichi con autogru o mezzi dotati di bracci meccanici nei confronti del possibile contatto accidentale con le tubazioni, con altre parti dell'impianto.		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	Prevedere l'accesso ai vari componenti della pompa tramite l'installazione di accessi e piani di lavoro fissi alle macchine secondo Nome UNI specifiche ed in alternativa tramite attrezzature/macchine per svolgere lavori in quota. Prevedere la possibilità di installare doppio ordine di protezione idraulica (panconature) per ogni singola vasca di aspirazione. In corrispondenza delle tre vasche di aspirazione delle tre singole pompe, prevedere un accesso "passo d'uomo" di dimensioni idonee all'ingresso dei manutentori e delle attrezzature e utensili di lavoro opportunamente dotato di sua chiusura apribile. Dal momento che trattasi di lavori e manutenzioni in ambiente confinato secondo il D.P.R. 177 /2011 devono essere previste scale alla marinara di accesso al piano di calpestio delle tre singole vasche. Predisposizione di ancoraggi di fissaggio del così detto bicchiere relativo al dispositivo di recupero uomo. Prevedere le tubazioni con coperchio porta sensori/galleggianti con sviluppo alla quota	Utilizzo scale portatili. Indossare appropriati mezzi personali di protezione tra cui gli stivali antinfortunistici, il casco, gli occhiali, i guanti e la tuta intera (preferibilmente del tipo "usa e getta"). Indossare adeguate maschere di protezione delle vie respiratorie con filtri specifici (in casi specifici sono da valutare gli autorespiratori, quando ad esempio, non si riesce a ventilare la zona di lavoro). Ventilare l'area di lavoro con metodi naturali (apertura pozzetti). Argano di sollevamento, accessori di sollevamento (funi, cinghie, imbracatura).

	di lavoro d'uomo eretta.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Utilizzo DPI specifici. Rimanere collegato con l'esterno e in caso di pericolo legarsi con cintura di sicurezza per un rapido recupero. In esterno deve essere sempre presente personale addetto al controllo e salvataggio. Evitare di fumare e usare fiamme libere. Usare componenti elettrici, tipo Ex, per rischio potenziale esplosivo in ambiente scarsamente ventilato. Collocare i generatori elettrici o con motore a scoppio in esterno. Per lavori su piani in quota ($h > 2$ m) si dovranno utilizzare apprestamenti per evitare la caduta dall'alto e la caduta di oggetti dall'alto (ponteggi, trabattelli, cordini di sicurezza, imbracatura).
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 230 V protette da differenziale magneto-termico.	Prolunghe a norma. Impianto elettrico ausiliario con GE portatile ed ASC.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino la viabilità internamente all'area. Possibile utilizzo anche di autogru
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra	Autogru, paranco
Igiene sul lavoro	Previo accordo con la Committenza, potranno essere utilizzati i servizi igienici interni in dotazione ai fabbricati o in alternativa attraverso l'installazione di un wc chimico	Avere cura, dopo l'intervento, della propria igiene personale per non trasferire i rischi alla propria dimora.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segnalazione lavori. Impedire l'accesso a terzi nella zona di lavoro
Tavole allegate	Schede tecniche impianto – libretti uso e manutenzione periodica	

SCHEDA II - 2		
ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda	Oggetto della manutenzione	Tipologia dei lavori
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 all'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		

Scheda II-3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO O DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE			
Cod. scheda	03	Note	
Interventi di manutenzione da effettuare	Verifica funzionamento pompe		
Periodicità interventi	Secondo necessità		
Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. E' vietata la presenza di un solo operatore, obbligo almeno 2/3 lavoratori. Utilizzo scala a marinara per entrata ed uscita Addetti formati sui lavori da effettuarsi in spazi confinati		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.		
Verifiche e controlli da effettuare	Sostituzione parti danneggiate		
Periodicità controlli	Secondo necessità		
Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
Rif. scheda II			

SCHEDA II - 1		
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
<i>Codice scheda</i>	<i>Oggetto della manutenzione</i>	<i>Tipologia dei lavori</i>
04	VALVOLE DI SFIATO E DISADESCAMENTO	MANUTENZIONE
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi individuati</i>
Disincrostazione e pulizia. Sostituzione parti danneggiate		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:		
Obbligo dell'impresa che esegue i lavori di allestire idonee misure preventive e protettive laddove si configurino rischi di caduta dall'alto. Si ricorda l'Articolo 111 del D.Lgs 81/08 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota.		
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Trattandosi di un impianto fuori terra coperto da una tettoia non sono previsti particolari apprestamenti anticaduta.	L'accesso in quota dovrà avvenire attraverso l'utilizzo di una PLE o mediante l'installazione di un trabattello o di un ponteggio metallico limitato a poche stilate.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Vedi progetto	Prima di cominciare le operazioni sulla copertura il lavoratore dovrà rimuovere la tettoia esistente con ausilio di
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 230 V protette da differenziale magneto-termico.	Prolunghe a norma. Impianto elettrico ausiliario con GE portatile ed ASC.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	I materiali verranno movimentati e portati in quota del piano di lavoro a mezzo di camion con gru.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra	Come sopra
Igiene sul lavoro	Previo accordo con la Committenza, potranno essere utilizzati i servizi igienici interni in dotazione ai fabbricati o in alternativa attraverso l'installazione di un wc chimico	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segnalare il pericolo e, nelle zone di passaggio, intercludere lo stesso. Apporre cartello con l'indicazione "lavori in corso- non passare nella zona sottostante".
Tavole allegate	Libretti uso e manutenzione periodica	

SCHEDA II - 2		
ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda	Oggetto della manutenzione	Tipologia dei lavori
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 all'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		

Scheda II-3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO O DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE			
Cod. scheda	04	Note	
Interventi di manutenzione da effettuare	Disincrostazioni		
Periodicità interventi	Annuale		
Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. Il ponteggio deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Utilizzo PLE correttamente stabilizzata a terra. Addetti formati all'utilizzo della PLE.		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.		
Verifiche e controlli da effettuare	Sostituzione parti danneggiate		
Periodicità controlli	Secondo necessità		
Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.		
Rif. scheda II			

SCHEDA II - 1		
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
<i>Codice scheda</i>	<i>Oggetto della manutenzione</i>	<i>Tipologia dei lavori</i>
05	QUADRI ELETTRICI	MANUTENZIONE ORDINARIA
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi individuati</i>
Verifica, ispezione, riparazione o sostituzione elementi danneggiati, manutenzione ordinaria, ripristino elementi/porzioni e minuti interventi manutenzione straordinaria.		Proiezione di materiale Punture, tagli, abrasioni, lesioni; Rumore, polveri; Ustioni, incendio; Elettrocuzione; Interferenza con non addetti ai lavori.
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>		
Interventi localizzati all'interno della cabina dedicata. Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione deve essere interrotta l'alimentazione elettrica e messo fuori esercizio l'impianto elettrico, deve essere altresì apposta la segnaletica di sicurezza che indica i lavori in corso. Dovrà essere sempre presente un lavoratore formato per la gestione delle emergenze e dotato di apparecchio di comunicazione "cellulare" in grado di poter organizzare eventuali operazioni di soccorso. Gli interventi dovranno essere eseguiti da personale idoneo composto come minimo da due addetti mediante l'utilizzo delle attrezzature e mezzi necessari per l'intervento nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – D.L. 81/08		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	I luoghi di collocazione delle parti dell'impianto risultano essere facilmente raggiungibili.	Subordine alle autorizzazioni e disposizioni. Predisporre idonea segnaletica e segnalazione. Pulire bene le scarpe prima di accedere ai luoghi di lavoro interni.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'utenza è protetta da interruttori magneto – termici differenziali su cassetta contatori	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave). Attrezzi con isolamento – DPI. Vedi schema tracciato impianti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Valutare la possibilità, in funzione della localizzazione, natura e caratteristiche dell'intervento/contesto, di allaccio con derivazione dall'impianto elettrico in dotazione all'edificio esistente, ad es. mediante idonee prolunghe e sottoquadri a norma, ove l'impianto risulti idoneo e sottoposto a verifica periodica e fatta salva la preventiva autorizzazione della Committenza.	Prolunghe a norma
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	I materiali verranno movimentati e portati in loco con carrelli a mezzo di autocarri o furgoni.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra	Come sopra

Igiene sul lavoro	Previo accordo con la Committenza, potranno essere utilizzati i servizi igienici interni in dotazione ai fabbricati o in alternativa attraverso l'installazione di un wc chimico	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segnalazione lavori. Chiusura del locale cabina elettrica a terzi durante le operazioni di manutenzione.
Tavole allegate	Libretto con schemi del tracciato dell'impianto. Planimetria con localizzazione impianto di terra con collettori e dispersori (riferimenti elaborati di progetto).	

SCHEDA II - 2		
ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda	Oggetto della manutenzione	Tipologia dei lavori
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 all'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		

Scheda II-3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO O DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE			
Cod. scheda	05	Note	
Interventi di manutenzione da effettuare	Controllo impianto elettrico		
Periodicità interventi	Annuale		
Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Chiusura ingresso cabina a terzi		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.		
Verifiche e controlli da effettuare	Quadri elettrici in BT e MT		
Periodicità controlli	Mensile		
Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
Rif. scheda II			

4. CAPITOLO III° - INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Scheda III-1				
ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI:	POTENZIAMENTO IMPIANTO IDROVORO BETTO			
<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
PROGETTO	CONSORZIO BONIFICA PIANURA DI FERRARA		SEDE	
PROGETTO	ING. LORENZO GENTILIN		SEDE	
Scheda III-2				
ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA				
<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
PROGETTO	CONSORZIO BONIFICA PIANURA DI FERRARA		SEDE	
PROGETTO	ING. LORENZO GENTILIN		SEDE	
Scheda III-3				
ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA				
<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
PROGETTO	CONSORZIO BONIFICA PIANURA DI FERRARA		SEDE	
PROGETTO	ING. LORENZO GENTILIN		SEDE	
RELAZIONE GEOLOGICA				
PROGETTO IMPIANTI				

5. ALLEGATI

La sezione allegati è relativa a ogni documentazione utile disponibile anche durante l'esecuzione dell'opera, quale: foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc.

Essa sarà completata in particolare dal coordinatore per l'esecuzione.

Esempio:

- 1 - Schemi grafici
- 2 - Particolari tecnici esecutivi/costruttivi
- 3 - Documentazione fotografica
- 4 - Documentazione tecnica

6. QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. **27** pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al R.U.P. del CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA il presente fascicolo dell'opera per la sua presa in considerazione.

Data: 12.2024

Firma del C.S.P. _____



2. Il R.U.P., dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al CSE al fine delle sue modificazioni in corso d'opera.

Data: 12.2024

Firma del R.U.P. _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al R.U.P. al fine della presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data: 12.2024

Firma del C.S.E. _____

4. Il R.U.P., per ricevimento del fascicolo dell'opera.

Data: 12.2024

Firma del R.U.P. _____