



**AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA**

*Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma*

# **LAVORI DI ADEGUAMENTO SOTTOPASSO DEL NAVIGLIO PAVESE DA PARTE DEL FIUME LAMBRO MERIDIONALE IN LOCALITA' CONCA FALLATA MILANO**

## **PROGETTO ESECUTIVO**

ALLEGATO

Fascicolo dell'opera

C.U.P. <b>B48H22000570002</b>	C.I.G.	SCALA:
Commessa progettista <b>45503722</b>	Codice elaborato <b>45503722-PE-R-PSC-002</b>	File 45503722-PE-R-PSC-002_01.PDF

PROGETTAZIONE



PROGETTISTA:





APPROVATO

IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO

RUP

REDATTO J.REDAELLI	VERIFICATO C.SPINALI
SETTEMBRE 2025	01
MARZO 2025	00
DATA	REVISIONE
	RIEMISSIONE
	PRIMA EMISSIONE
	NOTA

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

## **Conca Fallata – Milano (MI)** **Sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale**

### Fascicolo Tecnico dell'Opera

#### **Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)**


Ing. Carmelo Spinali– c/o Stantec S.p.a. <i>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione – CSP</i>	<i>firma</i>
Da nominare <i>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione – CSE</i>	<i>firma</i>
<i>Responsabile dei Lavori – RL</i>	<i>firma</i>

<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Verificato</i>	<i>Approvato</i>
01	Settembre 2025	J. Redaelli	C. Spinali	R. Keffer
00	Gennaio 2025	J. Redaelli	C. Spinali	R. Keffer

	<p style="text-align: center;">Agenzia Interregionale per il Fiume PO</p> <p style="text-align: center;">Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</p>	 <small>             Agenzia Interregionale per il Fiume Po              AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA              Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma           </small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CAPITOLO II: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE AGLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE .....</b>	<b>33</b>

	<p align="center"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p align="center"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p align="center"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p align="center">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p align="center">Rev. 01</p>

## **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.

	<p align="center"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p align="center"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p align="center"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p align="center">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p align="center">Rev. 01</p>

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, ecc.


### **REVISIONE**

Il presente documento è la revisione n. 0 del Fascicolo dell'opera

### **RIFERIMENTI PROGETTUALI: Piano di Manutenzione (Progetto esecutivo)**

Il Piano di Manutenzione, tiene conto degli elaborati di progetto, è costituito dai seguenti documenti operativi:

- 45503722-PE-R-GEN-001 Relazione generale;
- 45503722-PE-R-GEN-002 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- Elaborati grafici di progetto.

	<p style="text-align: center;">Agenzia Interregionale per il Fiume PO</p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center;"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

## 2 CAPITOLO I: DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Scheda I:	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI
-----------	-----------------------------------------------------------------------------

### Descrizione sintetica dell'opera

Si riportano di seguito le modalità di esecuzione dei **"Lavori di adeguamento del sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in Località Conca Fallata (MI)"** ed i relativi dettagli di progetto. L'attività si svolgeranno in due aree separate tra loro da una distanza in linea d'aria di circa 340 m.

L'opera totale comprende gli interventi di seguito elencati:

#### Area Sifone Naviglio Pavese



- *Cantierizzazione - preparazione dell'area di intervento (deviazione ciclabilabile - rimozione recinzione)*
- *Esecuzione della berlinese perimetrale*
- *Movimenti terra e opere civili rampa*
- *Opere di finitura e Isolamento del tratto di sifone*
- *Pulizia e smaltimento dei materiali dal Sifone*
- *Posa manufatto di sagomatura e fornitura sistema di pulizia*
- *Posa apparecchiature elettromeccaniche ed impianti elettrici*
- *Finiture opere di pulizia fondo sifone e smaltimenti*
- *Avviamento e collaudo delle opere*

#### Area Grigliatore Deviatore Olona

- *Cantierizzazione*
- *Sistemazione grigliatura esistente*
- *Esecuzione della berlinese perimetrale*
- *Movimenti terra e opere civili rampa*
- *Finiture realizzazione rampa e Posa apparecchiature elettromeccaniche*
- *Impianti elettrici*
- *Avviamento e collaudo delle opere*

### Descrizione dell'intervento

Con apposita nota, il Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi ha comunicato parere

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	<p style="text-align: center;">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: center;">Rev. 01</p>

favorevole alla soluzione di migliorare il profilo idrodinamico dell'impalcato all'ingresso del sifone sotto al Naviglio Pavese e di realizzare una rampa di accesso in sponda destra immediatamente a monte dell'intersezione. Al termine quindi delle verifiche e dei confronti, AIPO, con nota trasmessa agli scriventi in data 15/03/2024, ha determinato che gli interventi da eseguirsi con il presente progetto siano i seguenti:

1. Si effettuerà la realizzazione di una rampa di accesso all'alveo in corrispondenza del manufatto di grigliatura esistente sul Deviatore Fiume Olona. La rampa sarà carrabile, di larghezza 2,5 m e lunghezza 30 e con pendenza del 20%. Le attività verranno effettuate controcorrente, sulla sponda destra del Deviatore. Sarà realizzata in cls armato con parete antierosione. Si provvederà anche alla realizzazione di una berlinese per il rinforzo dell'argine, della lunghezza di 28 m e realizzata in micropali. I micropali saranno armati con tubolari in acciaio e lunghi 12 m, inseriti tramite trivellazione con diametro di 300mm e 500mm di interasse, posati con betoncino ad una quota di 107,5 mslm rispetto al p.c.

I pali saranno supportati da dei tiranti multi-trefolo della lunghezza di 15 m e distanziati di 3 m.

Prima di effettuare ogni lavorazione, si provvederà alla realizzazione di un'arginatura temporanea come protezione di cantiere.

2. Le medesime attività descritte all'interno del punto precedente verranno effettuate anche in prossimità del sifone del Fiume Lambro meridionale: si effettuerà la realizzazione di una rampa di accesso all'alveo in corrispondenza del tratto di attraversamento del Naviglio Pavese. La rampa sarà carrabile, di larghezza 2,5 m e lunghezza 30 e con pendenza del 20%. Le attività verranno effettuate contro corrente, sulla sponda destra del Deviatore. Sarà realizzata in cls armato con parete antierosione.



Si provvederà anche alla realizzazione di una berlinese per il rinforzo dell'argine, della lunghezza di 28 m e realizzata in micropali. I micropali saranno armati con tubolari in acciaio e lunghi 12 m, inseriti tramite trivellazione con diametro di 300mm e 500mm di interasse, posati con betoncino ad una quota di 107,5 mslm rispetto al P.C.

I pali saranno supportati da dei tiranti multi-trefolo della lunghezza di 15 m e distanziati di 3 m.

Prima di effettuare ogni lavorazione, si provvederà alla realizzazione di un'arginatura temporanea come protezione di cantiere.



3. Si prevede l'installazione di due sistemi meccanici di pulizia, sull'avangriglia e uno sull'imbocco del sifone sotto al Naviglio Pavese, tramite l'utilizzo di benne movimentate elettricamente su di una guida fissa.

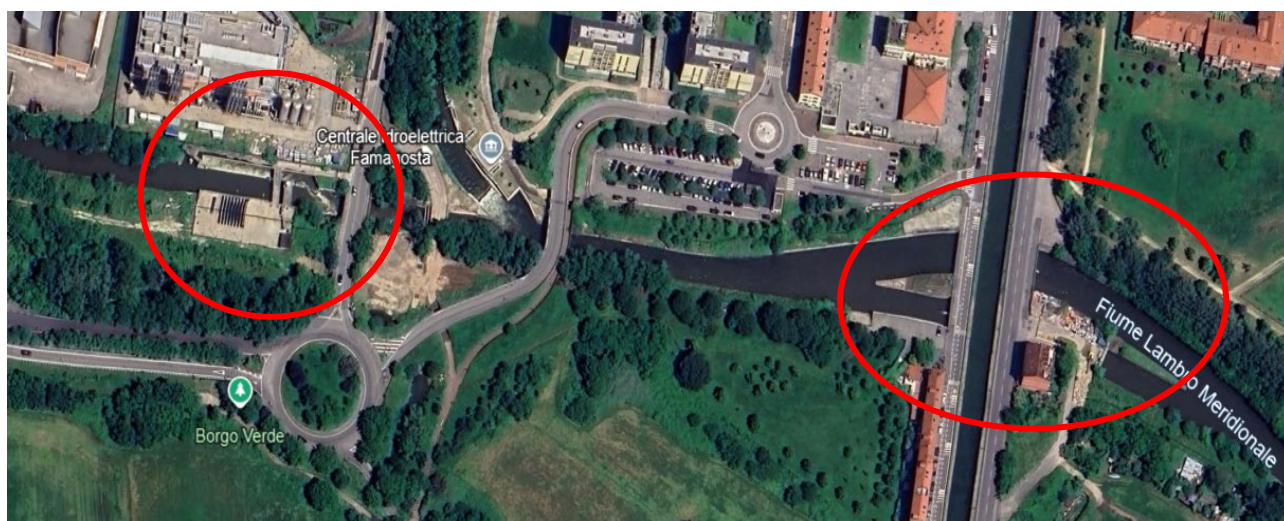
A monte dell'avangriglia presente sul Deviatore del Fiume Olona si prevede

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center;"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p style="text-align: center;">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: center;">Rev. 01</p>

l'installazione di una struttura in acciaio, dotata di "benna a polpo", mentre a monte del tratto di attraversamento sifonato in sponda destra del Naviglio Pavese si provvederà all'installazione di un'analogha struttura dotata di "benna bivalva". Le specifiche tecniche delle strutture e relative benne sono riportate all'interno della Relazione Generale di Progetto.

4. Si prevede l'installazione di due paranchi a catena elettrici con carrelli, che saranno utilizzati per la movimentazione delle benne. Le specifiche tecniche delle relative ai paranchi sono riportate all'interno della Relazione Generale di Progetto. Oltre a ciò, sarà necessaria l'installazione di un impianto elettrico, costituito da due parti distinte con quadri elettrici in bassa tensione che alimenteranno i due sistemi di sollevamento e le relative benne mobili.
5. Al fine di ottenere un miglioramento del comportamento idraulico del sottopasso in sponda destra del Naviglio Pavese si prevede di realizzare una struttura di raccordo tra lo spigolo iniziale dell'intradosso dell'impalcato del ponte della Via Alzaia Naviglio Pavese e lo spigolo inferiore del manufatto costituito dal Naviglio Pavese. Si provvederà a "copiare" le caratteristiche applicate al sifone sinistro, andando ad eliminare il gradino verticale alto 1,58m. La struttura di raccordo sarà realizzata in acciaio e vincolata alla struttura portante laterale del canale esistente. Si poseranno delle lamiere (spessore 5 mm) in acciaio zincato da imbullonarsi ad una struttura di supporto. La struttura sarà costituita da travi a sezione quadrata (100x100 s 10 mm) a loro volta vincolate alle pareti attraverso delle piastre tassellate. Tutti i pezzi della struttura sanno prefabbricati al fine di evitare di dover realizzare saldature in cantiere e poter quindi garantire una maggiore durabilità della protezione zincata.
6. Come attività funziona dei lavori si prevede la pulizia, asportazione e smaltimento dei sedimenti presenti nel sifone sotto al Naviglio Pavese. Sul materiale raccolto verranno effettuate delle verifiche in merito al suo stato qualitativo mediante apposite analisi di caratterizzazione, per poi essere conferito ad appositi Centri abilitati per lo smaltimento finale. Si ipotizza di dover smaltire un quantitativo massimo di circa 1055 m<sup>3</sup>, assegnando ai quali un peso specifico di 2,0 t/m, risulta un prevedibile quantitativo, massimo di rifiuti da smaltire pari a 2.110 t. Si ipotizza che il rifiuto sia caratterizzabile con codice CER 17.05.05 "Rocce e fanghi di dragaggio". L'ipotesi andrà verificata in fase esecutiva, a valle di analisi di dettaglio. La lavorazione verrà eseguita potendo entrare nell'alveo fluviale tramite la nuova rampa di accesso, realizzata contestualmente agli interventi del presente progetto. Lo scavo potrà essere effettuato tramite escavatore di dimensioni convenzionali per tutta la parte di approccio al sifone, mentre si dovrà procedere con utilizzo di mini-escavatore o mezzi simili per le parti coperte del sifone.

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	<div style="text-align: center;">  <p><b>AIPo</b>  <small>Agenzia Interregionale per il Fiume Po</small>  <b>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA</b>  <small>Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p> </div>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01





*Figura 1: tavola con indicazione aree di intervento*



Come riportato nel documento progettuale "45503722-PE-R-GEN-002 - Piano di manutenzione", il programma di manutenzione si realizza a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in tre sottoprogrammi:

- il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

La manutenzione ordinaria programmata deve intendersi come minimo, per cui quando apparecchiature ed opere civili necessitano di interventi di manutenzione con frequenze maggiori di quelle previste per effetto di particolari condizioni di lavoro, queste dovranno essere attuate.

L'utilizzatore della macchina deve operare con attenzione e osservare ogni prescrizione di sicurezza imposta dalla legge o dalle norme di buona tecnica nell'utilizzazione, installazione e manutenzione della macchina.

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center;"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p>Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: right;">Rev. 01</p>

	<b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b> <b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

<b>Durata effettiva dei lavori</b>	
Inizio lavori: da definire	Durata dei lavori: 240 gg solari – 8 mesi

<b>Indirizzo del cantiere</b>	
In prossimità della località di Conca Fallata in Milano (MI) Città: Milano Provincia: MI	

<b>Committente</b>	AIPo Agenzia interregionale per il fiume PO
Indirizzo e telefono	Str. Giuseppe Garibaldi, 75, 43121 Parma PR, Italia

<b>Responsabile dei Lavori (RL)</b>	
Indirizzo e telefono	AIPo Agenzia interregionale per il fiume PO

<b>Progettista</b>	Ing. Roberto Keffer c/o Stantec Spa
Indirizzo e telefono	Centro direzionale Milano 2 - Palazzo Canova - 20090 Segrate (MI)

<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione (CSP)</b>	Ing. Carmelo Spinali
Indirizzo e telefono	c/o Stantec Spa -Centro direzionale Milano 2 - Palazzo Canova - 20090 Segrate (MI)


<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione (CSE)</b>	Da definire
Indirizzo e telefono	

<b>Impresa Affidataria Mandataria</b> -	Da definire
Indirizzo e telefono	

<b>Impresa Affidataria Mandante</b> -	
Indirizzo e telefono	

<b>Impresa esecutrice 1</b>	Da definire
Indirizzo e telefono	

<b>Impresa esecutrice 2</b>	
Indirizzo e telefono	

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center;"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p style="text-align: center;">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: center;">Rev. 01</p>


### **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, descrivendone i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indicando 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.



I riferimenti ad elaborati grafici e/o relazionali presenti nelle schede sono indirizzati a documenti progettuali quali potranno subire modifiche in corso d'opera. Sarà compito del CSE aggiornare tali riferimenti con gli elaborati finali di "as-built".

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01



SCHEDE II-1	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE
-------------	----------------------------------------------------------------------

Codice scheda	Oggetto della manutenzione
SCHEDE II-1-A	Paranco elettrico con carrello

Tipo di Intervento	Rischi individuati
<p>Il paranco consentirà il sollevamento e la traslazione della benna lungo la trave installata sulla struttura di supporto. L'apparecchiatura avrà le seguenti inclusioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finecorsa elettrico di salita e discesa;</li> <li>• Protezione termica motore;</li> <li>• Protezione paranco e pulsantiera IP66 minimo;</li> <li>• Catena al nichel con alta resistenza alla corrosione e alla fatica;</li> <li>• Ruote carrello su cuscinetti lubrificati a vita;</li> <li>• Rulli guida per scorrimento sulla trave con staffe anti-scarrucolamento;</li> <li>• Contatore avviamenti/ore di funzionamento;</li> <li>• Respingenti in gomma.</li> </ul> <p>I paranchi saranno montati presso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benna raccolta materiali sifone Naviglio Pavese</li> <li>- Benna raccolta materiali 'avangriglia'</li> </ul> <p>È necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare sempre la solidità delle strutture che sostengono il paranco;</li> <li>- assicurarsi, prima di iniziare qualsiasi manovra, che la zona di scorrimento del carrello sia libera da ostacoli;</li> <li>- verificare la corrispondenza dei movimenti del carrello paranco, del paranco;</li> <li>- testare sempre la funzionalità del pulsante arresto/emergenza;</li> <li>- controllare l'efficienza dei freni e dei fine corsa;</li> <li>- assicurare in modo corretto le imbracature del carico al gancio di sollevamento, dopo aver provveduto ad equilibrare il carico stesso prima di sollevarlo; porre in tensione le imbracature con manovre lente e sicure;</li> <li>- accertarsi che il carico durante la movimentazione non incontri ostacoli;</li> <li>- Movimentare il paranco ed il carico</li> </ul>	<p>L'area su cui si sviluppa l'opera potrà essere adibita a viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I rischi prevedibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, inciampo</li> <li>• Cadute in buche/dislivelli</li> <li>• Ribaltamento mezzi, uscita di carreggiata</li> <li>• Cedimenti stabilizzatori o piani di appoggio</li> <li>• Rischi di natura meccanica, ed elettrica</li> <li>• Rischi Biologici (insetti, fauna, ecc.)</li> <li>• Condizioni meteo/climatiche significative (temperature, vento, precipitazioni, allagamenti, ecc.).</li> </ul> <p><u>Rischi propri dell'attività:</u></p> <p>Elettrico, Scivolamento, Urti, Schiacciamento, investimento, incendio ed esplosione, scoppio, cesoiamento, ustioni, caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, sostanze pericolose, interferenze, movimentazione manuale dei carichi, rumore, chimico e cancerogeno (uso carburanti, lubrificanti, altri prodotti), danno ambientale.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	<p style="text-align: center;">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: right;">Rev. 01</p>

<p>seguendo le indicazioni di buona norma;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non utilizzare il limitatore di posizione come un interruttore di fine corsa; non deve mai essere smontato.</li> <li>- Non lasciare il carico sospeso per lungo tempo al fine di evitare danni, distorsioni permanenti o incidenti.</li> <li>- Non sollevare carichi superiori al carico massimo del paranco. Non sovraccarichi.</li> <li>- Al termine del lavoro, portare il paranco nella posizione assegnata di "ricovero" pronta per l'uso, avendo cura di posizionare il bozzello-gancio e la pulsantiera, in modo che non costituiscano elementi di pericolo di collisione.</li> </ul> <p>Anomalie riscontrabili: usura componenti meccanici ed elettrici.</p> <p>Programma verifiche e controlli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllo catene ed elementi di fissaggio      Ogni 3 mesi</li> <li>2. Verifica funzionamento finecorsa      Ad ogni utilizzo</li> <li>3. Verifica condizioni gancio      Ad ogni utilizzo</li> <li>4. Verifica funzionamento riduttore      Ogni anno</li> <li>5. Controllo motori      Ogni anno</li> <li>6. Verifica funzionamento freni Ad ogni utilizzo</li> <li>7. Controllo ruote, guarnizioni, cuscinetti      Ogni anno</li> <li>8. Verifica condizioni respingenti      Ogni anno</li> <li>9. Controllo impianto elettrico      Ogni anno</li> <li>10. Verifica funzionalità pulsantiera      Ad ogni utilizzo</li> <li>11. Controllo giunzioni bullonate      Ogni anno</li> <li>12. Controllo pulegge      Ogni anno</li> <li>13. Verifica evidenti deformazioni catena      Ad ogni utilizzo</li> </ol> <p>Interventi di manutenzione previsti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lubrificazione      Ogni anno</li> <li>2. Registrazione corsa freno      Ogni anno</li> <li>3. Pulizia carcassa motore      Periodicamente</li> <li>4. Pulizia interna riduttore argano      Ogni anno</li> </ol> <p>Questo prodotto deve essere utilizzato da personale qualificato o da un operatore con adeguata formazione. Prima dell'utilizzo, leggere ed assicurarsi di avere compreso le istruzioni presenti in questo manuale d'uso. Eventuali omissioni</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01



possono causare danni a persone o al prodotto stesso. Le verifiche periodiche dell'attrezzatura ai fini della sicurezza andranno effettuate secondo quanto previsto dall'all. VII D.Lgs. 81/08	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b>
Trattasi di apparecchiature di sollevamento e relativi accessori

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	L'accesso all'area avviene dai varchi d'ingresso presenti su Alzaia Naviglio Pavese e Via Rosa Bianca.	Partecipazione a coordinamenti in caso di potenziali interferenze spaziali e/o temporali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'area sarà allestita a viabilità con sviluppo in piano.	Sistemi per garanzia contro il rischio caduta in alveo
Impianti di alimentazione e di scarico	Non si prevedono punti di fornitura di energia elettrica ed acqua.	Dotarsi di generatore elettrico autonomo e bulk/boccione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'area in progetto sarà costituita da viabilità e piazzali con sufficienti spazi.	Concordare con la Committenza la fruibilità degli spazi e attenersi alle indicazioni.  Partecipare a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali  Misure per contenimento eventuali spandimenti accidentali di sostanze pericolose durante rifornimenti o manutenzioni.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra.	Come sopra.
Igiene sul lavoro	Nei dintorni non sono presenti uffici amministrativi della committenza, aree ed edifici di lavoro. Al di fuori dell'area di stabilimento sono presenti locali di pubblico ristoro per il consumo di pasti.	Indumenti adeguati anche per eventuale protezione da fauna.  Valutare rischi associati a temperature o eventi meteo significativi
Interferenze e protezione di terzi	Aree dotate di recinzione.	Supporto di moviere nelle fasi di accesso ed uscita dal cantiere



<b>DPI/DPC</b>
Il gestore indicherà i DPI minimi previsti per ciascuna area in funzione dei rischi e pericoli definiti per le singole aree. L'impresa o il fornitore inserire all'interno della propria valutazione dei rischi (POS, DUVRI o altro) le misure specifiche da attuare in funzione delle attività specifica da svolgere.

Tavole allegate	Fare riferimento al progetto esecutivo e successivamente al as-built
-----------------	----------------------------------------------------------------------

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

Codice scheda	Oggetto della manutenzione
SCHEMA II-1-B	<b>Benna Bivalva</b>

Tipo di Intervento	Rischi individuati
<p>Benna raccolta materiali sifone Naviglio Pavese</p> <p>La benna avrà le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizione di lavoro Verticale con inclinazione massima di 45 °</li> <li>• Capacità di accumulo l 300</li> <li>• Larghezza massima della benna - D mm 1450 c.a.</li> <li>• Altezza complessiva della benna - A mm 1400 c.a.</li> <li>• Tempo di apertura sec 10 c.a.</li> <li>• Tempo di chiusura sec 5 c.a.</li> <li>• Peso complessivo della benna kg 610</li> <li>• Potenza installata kW 2,2</li> </ul> <p>Il corretto utilizzo della benna consente di usufruire a pieno delle prestazioni che la macchina è in grado di fornire in completa sicurezza. Tali potenzialità sono garantite solo attenendosi scrupolosamente alle indicazioni del Fornitore.</p> <p>È necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare sempre la solidità delle strutture che sostengono la benna;</li> <li>- Assicurarsi che non vi siano persone nel raggio d'azione della benna;</li> <li>- verificare la corrispondenza dei movimenti della benna;</li> <li>- testare sempre la funzionalità del pulsante arresto/emergenza;</li> <li>- accertarsi che il carico durante la movimentazione non incontri ostacoli;</li> <li>- Movimentare il paranco ed il carico seguendo le indicazioni di buona norma;</li> <li>- Non lasciare il carico sospeso per lungo tempo al fine di evitare danni, distorsioni permanenti o incidenti.</li> <li>- Al termine del lavoro, portare la benna nella posizione assegnata di "ricovero" pronta per l'uso, avendo cura di posizionare la pulsantiera, in modo che non costituisca elementi di pericolo di collisione.</li> </ul> <p>Questo prodotto deve essere utilizzato da personale qualificato o da un operatore con adeguata formazione. Prima dell'utilizzo, leggere ed assicurarsi di avere compreso le istruzioni presenti in questo manuale d'uso. Eventuali omissioni possono causare</p>	<p>L'area su cui si sviluppa l'opera potrà essere adibita a viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I rischi prevedibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, inciampo</li> <li>• Cadute in buche/dislivelli</li> <li>• Ribaltamento mezzi, uscita di carreggiata</li> <li>• Cedimenti stabilizzatori o piani di appoggio</li> <li>• Rischi di natura meccanica, ed elettrica</li> <li>• Rischi Biologici (insetti, fauna, ecc.)</li> <li>• Condizioni meteo/climatiche significative (temperature, vento, precipitazioni, allagamenti, ecc.).</li> </ul> <p><u>Rischi propri dell'attività:</u></p> <p>Elettrico, Scivolamento, Urti, Schiacciamento, investimento, incendio ed esplosione, scoppio, cesoimento, ustioni, caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, sostanze pericolose, interferenze, movimentazione manuale dei carichi, rumore, chimico e cancerogeno (uso carburanti, lubrificanti, altri prodotti), danno ambientale.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	<p style="text-align: center;">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: center;">Rev. 01</p>

danni a persone o al prodotto stesso.

- Scollegare il motore prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione. Assicurarsi che vengano seguite le precauzioni di sicurezza.
- In questo prodotto viene utilizzato olio minerale. Se si applicano altri tipi di olio idraulico, possono sorgere problemi. In caso di dubbio, verificare prima con il proprio rivenditore.
- Dopo l'installazione della benna o dopo qualsiasi intervento sull'impianto idraulico della benna, l'aria deve essere spurgata dai cilindri. Se l'aria rimanesse nei cilindri e l'olio nei cilindri raggiungesse una pressione elevata, ciò potrebbe causare danni irreparabili al cilindro.



Anomalie riscontrabili: usura componenti meccanici ed elettrici.

Programma verifiche e controlli:

1. Controllare che l'impianto idraulico non presenti perdite o danni Ad ogni utilizzo
2. Pulire tutto lo sporco e altri corpi estranei dei punti di articolazione. Ad ogni utilizzo
3. Verifica condizioni del gancio Ad ogni utilizzo
4. Verificare che i punti di articolazione siano bloccati in posizione Ad ogni utilizzo
5. Controllo motori Ogni anno
6. Verificare che la struttura in acciaio della benna non sia incrinata. Se si notano crepe, lasciare il lavoro e contattare il rivenditore. Per la saldatura è necessaria l'autorizzazione scritta del rivenditore. Ad ogni utilizzo
7. Controllo ruote, guarnizioni, cuscinetti Ogni anno
8. Ingrassare tutti i punti articolati
9. Controllo impianto elettrico Ogni anno
10. Verifica funzionalità pulsantiera Ad ogni utilizzo
11. Controllo giunzioni bullonate Ogni anno
12. Controllare gli adesivi della benna. ambarli se sono danneggiati. Ogni anno
13. Verifica evidenti deformazioni catena Ad ogni utilizzo

Interventi di manutenzione:

1. Lubrificazione Ogni anno
2. Controllare la qualità e la contaminazione dell'olio Ogni anno
3. Serrare le viti di serraggio sulla testa della benna con il momento di serraggio corretto Periodicamente
4. Verificare l'usura dei denti. Se la punta del dente è

	<b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b> <b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

smussata, deve essere sostituita	Periodicamente	
----------------------------------	----------------	--

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:**


Trattasi di apparecchiatura meccanica per il sollevamento di materiali

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	L'accesso all'area avviene dai varchi d'ingresso presenti su Alzaia Naviglio Pavese	Partecipazione a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'area sarà allestita a viabilità con sviluppo in piano.	Sistemi per garanzia contro il rischio caduta in alveo
Impianti di alimentazione e di scarico	Non si prevedono punti di fornitura di energia elettrica ed acqua.	Dotarsi di generatore elettrico autonomo e bulk/boccione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'area in progetto sarà costituita da viabilità e piazzali con sufficienti spazi.	Concordare con la Committenza la fruibilità degli spazi e attenersi alle indicazioni. Partecipare a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali Misure per contenimento eventuali spandimenti accidentali di sostanze pericolose per la salute e l'ambiente.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra.	Come sopra.
Igiene sul lavoro	Nei dintorni non sono presenti uffici amministrativi della committenza, aree ed edifici di lavoro. Al di fuori dell'area di stabilimento sono presenti locali di pubblico ristoro per il consumo di pasti.	Indumenti adeguati anche per eventuale protezione da fauna. Valutare rischi associati a temperature o eventi meteo significativi
Interferenze e protezione di terzi	Aree dotate di recinzione.	Supporto di moviere nelle fasi di accesso ed uscita dal cantiere

**DPI/DPC**



Il gestore indicherà i DPI minimi previsti per ciascuna area in funzione dei rischi e pericoli definiti per le varie aree.  
L'impresa o il fornitore inserire all'interno della propria valutazione dei rischi (POS, DUVRI o altro) le misure specifiche da attuare in funzione delle attività specifica da svolgere.

Tavole allegate	Fare riferimento al progetto esecutivo e successivamente al as-built
-----------------	----------------------------------------------------------------------



	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

Codice scheda	Oggetto della manutenzione
SCHEDA II-1-C	<b>Benna a polpo</b>

Tipo di Intervento	Rischi individuati
<p>Benna raccolta materiali 'avangriglia'</p> <p>La benna avrà le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizione di lavoro Verticale con inclinazione massima di 60 °</li> <li>• Capacità di accumulo l 300</li> <li>• Larghezza massima della benna - D mm 1750 c.a.</li> <li>• Altezza complessiva della benna - A mm 1600 c.a.</li> <li>• Tempo di apertura sec 15 c.a.</li> <li>• Tempo di chiusura sec 10 c.a.</li> <li>• Peso complessivo della benna kg 830</li> <li>• Potenza installata kW 4</li> </ul> <p>Il corretto utilizzo della benna consente di usufruire a pieno delle prestazioni che la macchina è in grado di fornire in completa sicurezza. Tali potenzialità sono garantite solo attenendosi scrupolosamente alle indicazioni del Fornitore.</p> <p>È necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare sempre la solidità delle strutture che sostengono la benna;</li> <li>- Assicurarsi che non vi siano persone nel raggio d'azione della benna;</li> <li>- verificare la corrispondenza dei movimenti della benna;</li> <li>- testare sempre la funzionalità del pulsante arresto/emergenza;</li> <li>- accertarsi che il carico durante la movimentazione non incontri ostacoli;</li> <li>- Movimentare il paranco ed il carico seguendo le indicazioni di buona norma;</li> <li>- Non lasciare il carico sospeso per lungo tempo al fine di evitare danni, distorsioni permanenti o incidenti.</li> <li>- Al termine del lavoro, portare la benna nella posizione assegnata di "ricovero" pronta per l'uso, avendo cura di posizionare la pulsantiera, in modo che non costituisca elementi di pericolo di collisione.</li> </ul>	<p>L'area su cui si sviluppa l'opera potrà essere adibita a viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I rischi prevedibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, inciampo</li> <li>• Cadute in buche/dislivelli</li> <li>• Ribaltamento mezzi, uscita di carreggiata</li> <li>• Cedimenti stabilizzatori o piani di appoggio</li> <li>• Rischi di natura meccanica, ed elettrica</li> <li>• Rischi Biologici (insetti, fauna, ecc.)</li> <li>• Condizioni meteo/climatiche significative (temperature, vento, precipitazioni, allagamenti, ecc.).</li> </ul> <p><u>Rischi propri dell'attività:</u></p> <p>Elettrico, Scivolamento, Urti, Schiacciamento, investimento, incendio ed esplosione, scoppio, cesoiamento, ustioni, caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, sostanze pericolose, interferenze, movimentazione manuale dei carichi, rumore, chimico e cancerogeno (uso carburanti, lubrificanti, altri prodotti), danno ambientale.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	<p style="text-align: center;">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: center;">Rev. 01</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questo prodotto deve essere utilizzato da personale qualificato o da un operatore con adeguata formazione. Prima dell'utilizzo, leggere ed assicurarsi di avere compreso le istruzioni presenti in questo manuale d'uso. Eventuali omissioni possono causare danni a persone o al prodotto stesso.</li> <li>• Scollegare il motore prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione. Assicurarsi che vengano seguite le precauzioni di sicurezza.</li> <li>• In questo prodotto viene utilizzato olio minerale. Se si applicano altri tipi di olio idraulico, possono sorgere problemi. In caso di dubbio, verificare prima con il proprio rivenditore.</li> <li>• Dopo l'installazione della benna o dopo qualsiasi intervento sull'impianto idraulico della benna, l'aria deve essere spurgata dai cilindri. Se l'aria rimanesse nei cilindri e l'olio nei cilindri raggiungesse una pressione elevata, ciò potrebbe causare danni irreparabili al cilindro.</li> </ul> <p>Anomalie riscontrabili: usura componenti meccanici ed elettrici.</p> <p>Programma verifiche e controlli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare che l'impianto idraulico non presenti perdite o danni Ad ogni utilizzo</li> <li>2. Pulire tutto lo sporco e altri corpi estranei dei punti di articolazione. Ad ogni utilizzo</li> <li>3. Verifica condizioni del gancio Ad ogni utilizzo</li> <li>4. Verificare che i punti di articolazione siano bloccati in posizione Ad ogni utilizzo</li> <li>5. Controllo motori Ogni anno</li> <li>6. Verificare che la struttura in acciaio della benna non sia incrinata. Se si notano crepe, lasciare il lavoro e contattare il rivenditore. Per la saldatura è necessaria l'autorizzazione scritta del rivenditore. Ad ogni utilizzo</li> <li>7. Controllo ruote, guarnizioni, cuscinetti Ogni anno</li> <li>8. Ingrassare tutti i punti articolati</li> <li>9. Controllo impianto elettrico Ogni anno</li> <li>10. Verifica funzionalità pulsantiera Ad ogni utilizzo</li> <li>11. Controllo giunzioni bullonate Ogni</li> </ol>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

<p>anno</p> <p>12. Controllare gli adesivi della benna. ambiarli se sono danneggiati. Ogni anno</p> <p>13. Verifica evidenti deformazioni catena Ad ogni utilizzo</p> <p>Interventi di manutenzione:</p> <p>1. Lubrificazione Ogni anno</p> <p>2. Controllare la qualità e la contaminazione dell'olio Ogni anno</p> <p>3. Serrare le viti di serraggio sulla testa della benna con il momento di serraggio corretto Periodicamente</p> <p>4. Verificare l'usura dei denti. Se la punta del dente è smussata, deve essere sostituita Periodicamente</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b></p>
<p>Trattasi di apparecchiatura meccanica per il sollevamento di materiali</p>

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	L'accesso all'area avviene dai varchi d'ingresso presenti su Via Rosa Bianca	Partecipazione a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'area sarà allestita a viabilità con sviluppo in piano.	Sistemi per garanzia contro il rischio caduta in alveo
Impianti di alimentazione e di scarico	Non si prevedono punti di fornitura di energia elettrica ed acqua.	Dotarsi di generatore elettrico autonomo e bulk/boccione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'area in progetto sarà costituita da viabilità e piazzali con sufficienti spazi.	<p>Concordare con la Committenza la fruibilità degli spazi e attenersi alle indicazioni.</p> <p>Partecipare a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali</p> <p>Misure per contenimento eventuali spandimenti accidentali di sostanze pericolose per la salute e l'ambiente.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra.	Come sopra.
Igiene sul lavoro	Nei dintorni non sono presenti uffici amministrativi della committenza, aree ed edifici di lavoro. Al di fuori dell'area di stabilimento sono presenti locali di pubblico ristoro per il consumo di pasti.	<p>Indumenti adeguati anche per eventuale protezione da fauna.</p> <p>Valutare rischi associati a temperature o eventi meteo significativi</p>



	<p align="center"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p align="center"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p align="center"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

Interferenze e protezione di terzi	Aree dotate di recinzione.	Supporto di moviere nelle fasi di accesso ed uscita dal cantiere
<b>DPI/DPC</b>		
<p>Il gestore indicherà i DPI minimi previsti per ciascuna area in funzione dei rischi e pericoli definiti per l'area specifica. L'impresa o il fornitore inserire all'interno della propria valutazione dei rischi (POS, DUVRI o altro) le misure specifiche da attuare in funzione delle attività specifica da svolgere.</p>		

Tavole allegate	Fare riferimento al progetto esecutivo e successivamente ad as-built
-----------------	----------------------------------------------------------------------

Codice scheda	Oggetto della manutenzione
SCHEDA II-1-D	Opere civili



Tipo di Intervento	Rischi individuati
<p>Le opere civili sono costituite da</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una rampa in cemento armato di accesso all'alveo fluviale – zona Deviatore Olona,</li> <li>- Una rampa in cemento armato di accesso all'alveo fluviale – zona Fiume Lambro Meridionale,</li> <li>- Basamenti in cemento armato di ancoraggio delle strutture in carpenteria metallica per supporto dei carroponti con benne mordenti.</li> </ul> <p>Tipologie costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pareti laterali verticali, setti interni ed orizzontamenti in calcestruzzo armato;</li> <li>- Strutture in carpenteria metallica;</li> <li>- Basamenti ed opere di fondazione in calcestruzzo armato;</li> <li>- Opere provvisorie – pali berlinesi.</li> </ul> <p>Destinazione d'uso: opere di manutenzione per alvei fluviali.</p> <p>Non compromettere l'integrità delle strutture.</p> <p>È necessaria una periodica verifica di comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).</p> <p>È necessario provvedere alla manutenzione periodica degli infissi ed in particolare alla rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni e sigillature, alla regolazione degli organi di manovra, al rinnovo degli strati protettivi. Inoltre, si deve controllare periodicamente l'efficienza di maniglie, serrature, cerniere e guarnizioni, provvedendo ove necessario alla loro lubrificazione.</p> <p>Anomalie riscontrabili: danni da agenti atmosferici, attacco chimico, erosione superficiale, danni</p>	<p>L'area su cui si sviluppa l'opera potrà essere adibita a viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I rischi prevedibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, inciampo</li> <li>• Cadute in buche/dislivelli</li> <li>• Ribaltamento mezzi, uscita di carreggiata</li> <li>• Cedimenti stabilizzatori o piani di appoggio</li> <li>• Rischi di natura meccanica, ed elettrica</li> <li>• Rischi Biologici (insetti, fauna, ecc.)</li> <li>• Condizioni meteo/climatiche significative (temperature, vento, precipitazioni, allagamenti, ecc.).</li> <li>• Annegamento</li> </ul> <p><u>Rischi propri dell'attività:</u></p> <p>Elettrico, Scivolamento, Urti, Schiacciamento, investimento, incendio ed esplosione, scoppio, cesoimento, ustioni, caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, sostanze pericolose, interferenze, movimentazione manuale dei carichi, rumore, chimico e cancerogeno (uso carburanti, lubrificanti, altri prodotti), danno ambientale.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center;"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p style="text-align: center;">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p style="text-align: center;">Rev. 01</p>

<p>derivanti da agenti biologici.</p> <p>Programma verifiche e controlli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllo dell'integrità delle pareti (verifica dell'assenza di fessurazioni, lesioni, ecc.) Ogni 12 mesi</li> <li>2. Controllo di eventuali smottamenti del terreno circostante la struttura Ogni 12 mesi</li> <li>3. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione Ogni 12 mesi</li> <li>4. Controllo dell'impermeabilizzazione e/o intonaci Ogni 12 mesi</li> <li>5. Controllo delle condizioni estetiche delle strutture Ogni 12 mesi</li> <li>6. Controllo della funzionalità di maniglie, serrature e cerniere degli infissi Ogni 12 mesi</li> <li>7. Controllo delle finiture dei parapetti/recinzioni Ogni 12 mesi</li> </ol> <p>Interventi di manutenzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulizia delle superfici Quando necessario</li> <li>2. Trattamento di consolidamento Quando necessario</li> <li>3. Trattamento protettivo Quando necessario</li> <li>4. Ripristino impermeabilizzazione/intonaco Quando necessario</li> <li>5. Lubrificazione serrature e cerniere di infissi Ogni 6 mesi</li> <li>6. Pulizia ante, organi di movimentazione e telai cancelli Ogni 12 mesi</li> <li>7. Verniciatura e ripristini mancorrenti, recinzioni e cancelli Ogni 3 mesi</li> </ol>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b></p>
<p>Trattasi di manufatti di contenimento e transito</p>

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	L'accesso all'area avviene dai varchi d'ingresso presenti su Alzaia Naviglio Pavese e Via Rosa Bianca.	Partecipazione a coordinamenti in caso di potenziali interferenze spaziali e/o temporali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'area sarà allestita a viabilità con sviluppo in piano.	Sistemi per garanzia contro il rischio caduta in alveo
Impianti di alimentazione e di	Non si prevedono punti di fornitura di energia elettrica ed acqua.	Dotarsi di generatore elettrico autonomo e bulk/boccione di



	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

scarico		acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'area in progetto sarà costituita da viabilità e piazzali con sufficienti spazi.	<p>Concordare con la Committenza la fruibilità degli spazi e attenersi alle indicazioni.</p> <p>Partecipare a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali</p> <p>Misure per contenimento eventuali spandimenti accidentali di sostanze pericolose durante rifornimenti o manutenzioni.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra.	Come sopra.
Igiene sul lavoro	Nei dintorni non sono presenti uffici amministrativi della committenza, aree ed edifici di lavoro. Al di fuori dell'area di stabilimento sono presenti locali di pubblico ristoro per il consumo di pasti.	<p>Indumenti adeguati anche per eventuale protezione da fauna.</p> <p>Valutare rischi associati a temperature o eventi meteo significativi</p>
Interferenze e protezione di terzi	Aree dotate di recinzione con funzione di parapetti	<p>Supporto di moviere nelle fasi di accesso ed uscita dal cantiere. Segnalare le aree di intervento interferenti con il traffico cittadino mediante soluzioni tipo new-jersey, orsogril, segnalare con cartellonistica di pericolo ed obbligo</p>
<b>DPI/DPC</b>		
<p>Il gestore indicherà i DPI minimi previsti per ciascuna area in funzione dei rischi e pericoli definiti per l'area specifica.</p> <p>L'impresa o il fornitore inserire all'interno della propria valutazione dei rischi (POS, DUVRI o altro) le misure specifiche da attuare in funzione delle attività specifica da svolgere.</p>		

Tavole allegate	Fare riferimento al progetto esecutivo e successivamente al as-built
-----------------	----------------------------------------------------------------------

<b>Codice scheda</b>	<b>Oggetto della manutenzione</b>
SCHEDA II-1-E	<b>Carpenteria metallica</b>



<b>Tipo di Intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
<p>È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici e dei rivestimenti ove presenti. Tale verifica andrà condotta visivamente con l'intento di riscontrare anomalie evidenti.</p> <p>Si eseguiranno interventi manutentivi mirati al mantenimento dell'efficienza degli elementi di protezione e di giunzione: vernici protettive, zincatura a caldo, saldature, ecc.</p> <p>Particolare attenzione deve essere riposta per la verifica di stabilità di elementi il cui degrado può compromettere la sicurezza degli operatori (passerelle, scale, ringhiere, ecc.).</p>	<p>L'area su cui si sviluppa l'opera potrà essere adibita a viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I rischi prevedibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, inciampo</li> <li>• Cadute in buche/dislivelli</li> <li>• Ribaltamento mezzi, uscita di carreggiata</li> <li>• Cedimenti stabilizzatori o piani di appoggio</li> </ul>

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

<p>Anomalie riscontrabili: difetti di fabbricazione, danni da agenti atmosferici, attacco chimico, sollecitazioni eccessive, danni derivanti da agenti biologici.</p> <p>Programma verifiche e controlli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllo generale a vista Ogni mese</li> <li>2. Verifica della stabilità Ogni mese</li> <li>3. Controllo delle condizioni estetiche Ogni 12 mesi</li> </ol> <p>Interventi di manutenzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ritinteggiatura Quando necessario</li> <li>2. Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche Quando necessario</li> <li>3. Sostituzione di elementi degradati Quando necessario</li> <li>4. Pulizia delle superfici Ogni mese</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischi di natura meccanica, ed elettrica</li> <li>• Rischi Biologici (insetti, fauna, ecc.)</li> <li>• Condizioni meteo/climatiche significative (temperature, vento, precipitazioni, allagamenti, ecc.).</li> </ul> <p><u>Rischi propri dell'attività:</u></p> <p>Scivolamento, Urti, Schiacciamento, investimento, cesoiamento, ustioni, caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, sostanze pericolose, interferenze, movimentazione manuale dei carichi, rumore, chimico e cancerogeno (uso carburanti, lubrificanti, altri prodotti), danno ambientale.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b>
Trattasi di caditoie, pozzetti e tubazioni interrate.

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	L'accesso all'area avviene dai varchi d'ingresso presenti su Alzaia Naviglio Pavese e Via Rosa Bianca.	Partecipazione a coordinamenti in caso di potenziali interferenze spaziali e/o temporali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'area sarà allestita a viabilità con sviluppo in piano.	Sistemi per garanzia contro il rischio annegamento
Impianti di alimentazione e di scarico	Non si prevedono punti di fornitura di energia elettrica ed acqua.	Dotarsi di generatore elettrico autonomo e bulk/boccione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'area in progetto sarà costituita da viabilità e piazzali con sufficienti spazi.	<p>Concordare con la Committenza la fruibilità degli spazi e attenersi alle indicazioni.</p> <p>Partecipare a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali</p> <p>Misure per contenimento eventuali spandimenti accidentali di sostanze pericolose durante rifornimenti o manutenzioni.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra.	Come sopra.
Igiene sul lavoro	Nei dintorni non sono presenti uffici amministrativi della committenza, aree ed edifici di lavoro. Al di fuori dell'area di	<p>Indumenti adeguati anche per eventuale protezione da fauna.</p> <p>Valutare rischi associati a</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

Interferenze e protezione di terzi	stabilimento sono presenti locali di pubblico ristoro per il consumo di pasti.	temperature o eventi meteo significativi
	Aree dotate di recinzione.	Supporto di moviere nelle fasi di accesso ed uscita dal cantiere. Segnalare le aree di intervento interferenti con il traffico cittadino mediante soluzioni tipo new-jersey, orsogril, segnalare con cartellonistica di pericolo ed obbligo



#### DPI/DPC

Il gestore indicherà i DPI minimi previsti per ciascuna area in funzione dei rischi e pericoli definiti per l'area specifica.  
L'impresa o il fornitore inserire all'interno della propria valutazione dei rischi (POS, DUVRI o altro) le misure specifiche da attuare in funzione delle attività specifica da svolgere.

Tavole allegate	Fare riferimento al progetto esecutivo e successivamente al as-built
-----------------	----------------------------------------------------------------------

Codice scheda	Oggetto della manutenzione
SCHEDA II-1-F	<b>Attrezzamenti esterni</b>



Tipo di Intervento	Rischi individuati
<p>Le attività di manutenzione per le aree a verde consistono essenzialmente in operazioni di taglio e potatura, pulizia e sistemazione, semina e concimazione, trattamenti antiparassitari, rinverdimento. I tempi di controllo e di intervento sono strettamente legati alle varietà arboree ed alla loro collocazione geografica, nonché alle condizioni climatiche.</p> <p>Le strade, le aree pedonali ed i marciapiedi vanno mantenuti periodicamente sia per assicurare la normale circolazione di veicoli o pedoni sia per il rispetto delle norme sulla sicurezza e per la prevenzione di infortuni a persone e/o danni a mezzi.</p> <p>Anomalie riscontrabili: Presenza di varietà arboree diverse e sproporzionate all'area di accoglimento, Attacco di insetti e/o parassiti, mancanza d'acqua, formazione di muschi, licheni e piante, corrosione elementi metallici, difetti elettrici di telecomando cancello, usura del cancello di accesso.</p> <p>Programma verifiche e controlli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllo condizioni piante Ogni 3 mesi</li> <li>2. Controllo pavimentazione aree pedonali e marciapiedi Ogni mese</li> <li>3. Controllo manto stradale e carreggiata Ogni 6 mesi</li> <li>4. Controllo cerniere e guide di scorrimento del cancello Ogni 2 settimane</li> <li>5. Controllo automatismi a distanza ed organi di apertura,</li> </ol>	<p>L'area su cui si sviluppa l'opera potrà essere adibita a viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I rischi prevedibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, inciampo</li> <li>• Cadute in buche/dislivelli</li> <li>• Ribaltamento mezzi, uscita di carreggiata</li> <li>• Cedimenti stabilizzatori o piani di appoggio</li> <li>• Rischi di natura meccanica, ed elettrica</li> <li>• Rischi Biologici (insetti, fauna, ecc.)</li> <li>• Condizioni meteo/climatiche significative (temperature, vento, precipitazioni, allagamenti, ecc.).</li> </ul> <p><u>Rischi propri dell'attività:</u></p> <p>Scivolamento, Urti, Schiacciamento, investimento, cesoiamento, ustioni, caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, sostanze pericolose, interferenze, movimentazione manuale dei carichi, rumore, chimico e cancerogeno (uso carburanti, lubrificanti, altri prodotti),</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

<p>chiusura del cancello    Ogni mese</p> <p>6. Controllo dell'integrità della recinzione    Ogni 3 mesi</p> <p>Interventi di manutenzione:</p> <p>1. Rinverdimento aree a verde</p> <p>2. Innaffiaggio vegetazione    Ogni settimana</p> <p>3. Concimazione, potatura, pulizia, trattamenti antiparassitari    Ogni 12 mesi</p> <p>4. Riparazione pavimentazione Quando necessario</p> <p>5. Ripristino manto stradale    Quando necessario</p> <p>6. Revisione automatismi a distanza del cancello Quando necessario</p> <p>7. Ingrassaggio degli elementi di manovra del cancello Ogni 6 mesi</p> <p>8. Verniciature opere metalliche    Quando necessario</p>	<p>danno ambientale.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b>
Trattasi di aree a verde, elementi di viabilità come strade, aree pedonali e marciapiedi

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	L'accesso all'area avviene dai varchi d'ingresso presenti su Alzaia Naviglio Pavese e Via Rosa Bianca.	Partecipazione a coordinamenti in caso di potenziali interferenze spaziali e/o temporali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'area sarà allestita a viabilità con sviluppo in piano.	Sistemi per garanzia contro il rischio annegamento
Impianti di alimentazione e di scarico	Non si prevedono punti di fornitura di energia elettrica ed acqua.	Dotarsi di generatore elettrico autonomo e bulk/boccione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'area in progetto sarà costituita da viabilità e piazzali con sufficienti spazi.	<p>Concordare con la Committenza la fruibilità degli spazi e attenersi alle indicazioni.</p> <p>Partecipare a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali</p> <p>Misure per contenimento eventuali spandimenti accidentali di sostanze pericolose durante rifornimenti o manutenzioni.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra.	Come sopra.
Igiene sul lavoro	Nei dintorni non sono presenti uffici amministrativi della committenza, aree ed edifici di lavoro. Al di fuori dell'area di stabilimento sono presenti locali di	<p>Indumenti adeguati anche per eventuale protezione da fauna.</p> <p>Valutare rischi associati a temperature o eventi meteo</p>



	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

Interferenze e protezione di terzi	pubblico ristoro per il consumo di pasti.	significativi
	L'area in progetto sarà dedicata a viabilità di ampi spazi con anche circolazione di mezzi pesanti e pedonale.	Segnalare l'area di lavoro con cartellonistica specifica, nastro bianco- rosso e delimitare le aree con new Jersey e indossare indumenti ad alta visibilità.
<b>DPI/DPC</b>		
Il gestore indicherà i DPI minimi previsti per ciascuna area in funzione dei rischi e pericoli definiti. L'impresa o il fornitore inserire all'interno della propria valutazione dei rischi (POS, DUVRI o altro) le misure specifiche da attuare in funzione delle attività specifica da svolgere.		

Tavole allegate	Fare riferimento al progetto esecutivo e successivamente al AS-Built
-----------------	----------------------------------------------------------------------

Codice scheda	Oggetto della manutenzione
SCHEDA II-1-G	<b>Impianto elettrico</b>



Tipo di Intervento	Rischi individuati
<p>Impiantistica prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• quadri elettrici b. t. di distribuzione e controllo;</li> <li>• impianto elettrico di forza motrice;</li> <li>• impianto di messa a terra;</li> <li>• impianto di illuminazione</li> </ul> <p>Prima di eseguire eventuali operazioni di manutenzione si deve togliere la tensione. Tali operazioni devono essere eseguite da personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezioni individuali quali guanti e scarpe.</p> <p>I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.</p> <p>Nell'impianto di messa a terra l'utente deve controllare il serraggio dei bulloni e che gli elementi siano privi dei fenomeni di corrosione.</p> <p>Anomalie riscontrabili: Difetti dell'impianto di messa a terra, sbalzi di tensione, sovraccarichi, polvere, umidità, condensa, guasti elettrici, blackout, ossidazione, usura.</p> <p>Programma verifiche e controlli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ispezione delle cabine (in particolare del trasformatore, dei sezionatori, degli interruttori generali, degli isolatori A.T., dell'interruttore generale B .T., ecc.) Ogni mese</li> <li>2. Verifica dello stato di conservazione del corredo antinfortunistico di cabina (tappeti isolanti, guanti isolanti, estintori, ecc.) Ogni 12 mesi</li> <li>3. Verifica dell'impianto di messa a terra delle cabine a</li> </ol>	

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</p>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01



<p>mezzo di idonei strumenti di misura    Ogni 12 mesi</p> <p>4. Verifica isolatore e molle di richiamo del sezionatore F.M. Ogni 2 mesi</p> <p>5. Controllo dei serraggi dei cavi attestati alle varie utenze elettriche, nonché delle tubazioni guidacavi attestate alle relative cassette di derivazione Ogni 6 mesi</p> <p>6. Verifica intervento differenziale, ove previsto    Ogni mese</p> <p>7. Ispezione dei quadri elettrici (in particolare dei salvamotori, contattori, cavi elettrici e relative connessioni) Ogni mese</p> <p>8. Verifica della corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori    Ogni 12 mesi</p> <p>9. Ispezione degli impianti elettrici di illuminazione per accertare eventuali irregolarità di funzionamento delle relative apparecchiature (plafoniere, prese, lampade, ecc.), con particolare riguardo ai sistemi di illuminazione di emergenza.    Ogni 6 mesi</p> <p>10. Verifica dell'impianto di messa a terra, in particolare per quanto attiene la conduttività elettrica e i valori delle tensioni di passo e di contatto, che sia rispondente alle norme in vigore, a mezzo di idonei strumenti ed apparecchi di misura.    Ogni 12 mesi</p> <p>Interventi di manutenzione:</p> <p>1. Ripristino del grado di protezione delle canalizzazioni Quando necessario</p> <p>2. Lubrificazione ingranaggi e contatti di quadri e cabine elettriche    Ogni 12 mesi</p> <p>3. Sostituzione contatti Quando necessario</p> <p>4. Pulizia generale    Ogni 12 mesi</p> <p>5. Sostituzione di conduttori di protezione e dispersori Quando necessario</p> <p>6. Misura della resistività del terreno    Ogni 24 mesi</p> <p>7. Sostituzione di lampade    Quando necessario</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b>
Trattasi di impianto elettrico asservito alle opere installate

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi al luogo di	L'accesso all'area avviene dai varchi d'ingresso presenti su Alzaia Naviglio	Partecipazione a coordinamenti in caso di attività con interferenze

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

lavoro	Pavese	spaziali o temporali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	L'area sarà allestita a viabilità con sviluppo in piano.	Sistemi per garanzia contro il rischio annegamento
Impianti di alimentazione e di scarico	Non si prevedono punti di fornitura di energia elettrica ed acqua.	Dotarsi di generatore elettrico autonomo e bulk/boccione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'area in progetto sarà costituita da viabilità e piazzali con sufficienti spazi.	<p>Concordare con la Committenza la fruibilità degli spazi e attenersi alle indicazioni.</p> <p>Partecipare a coordinamenti in caso di attività con interferenze spaziali o temporali</p> <p>Misure per contenimento eventuali spandimenti accidentali di sostanze pericolose per la salute e l'ambiente.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra.	Come sopra.
Igiene sul lavoro	Nei dintorni non sono presenti uffici amministrativi della committenza, aree ed edifici di lavoro. Al di fuori dell'area di stabilimento sono presenti locali di pubblico ristoro per il consumo di pasti.	<p>Indumenti adeguati anche per eventuale protezione da fauna.</p> <p>Valutare rischi associati a temperature o eventi meteo significativi</p>
Interferenze e protezione di terzi	Aree dotate di recinzione.	Supporto di moviere nelle fasi di accesso ed uscita dal cantiere
<b>DPI/DPC</b>		
<p>Il gestore indicherà i DPI minimi previsti per ciascuna area in funzione dei rischi e pericoli definiti per le varie aree.</p> <p>L'impresa o il fornitore inserire all'interno della propria valutazione dei rischi (POS, DUVRI o altro) le misure specifiche da attuare in funzione delle attività specifica da svolgere.</p>		
<b>Tavole allegate</b>	Fare riferimento al progetto esecutivo e successivamente al as-built	

	<p align="center"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p align="center"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p align="center"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p align="center">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p align="center">Rev. 01</p>



<p align="center">SCHEDE II-3</p>	<p align="center"><b>INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE</b></p>
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

L'opera prevede dotazioni necessarie per pianificare la realizzazione e manutenzione in condizioni di sicurezza relativamente al rischio di caduta dall'alto in quanto in fase di esecuzione verranno montati dei parapetti o delle recinzioni ex novo.

Le eventuali opere provvisorie allestite in fase di realizzazione saranno rimosse con l'avanzare delle lavorazioni.

Al termine tutta l'area dovrà risultare sgombra e fruibile.

Prima di effettuare gli interventi di manutenzione occorrerà effettuare riunione di coordinamento e valutazione dei rischi specifica per la previsione di ulteriori misure di prevenzione e protezione.

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	<div style="text-align: center;">   <small>Agenzia Interregionale per il Fiume Po</small>  <b>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA</b>  <small>Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small> </div>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

#### 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 per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.


Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è stata predisposta apposita scheda: Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

<b>Codice scheda</b>	SCHEDA III-1
----------------------	--------------

<b>Elaborati tecnici per i lavori di:</b>
Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)

<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>
STANTEC S.P.A.	Settembre 2025	Archivio di rete	

Di seguito si riporta un estratto degli elaborati redatti per il progetto esecutivo degli interventi messa in sicurezza. I documenti mancanti sono prettamente pertinenti alle attività di bonifica da eseguirsi e trattano d'impianti ed attrezzature che saranno rimosse al termine delle lavorazioni.

	<p align="center"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p align="center"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <p align="center"><small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small></p>
	<p align="center">Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera</p>	<p align="center">Rev. 01</p>

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto:

45503722-PE-R-GEN-001	Relazione Generale
45503722-PE-R-PSC-002	PSC
45503722-PE-R-STR-001	Relazione di calcolo delle strutture
45503722-PE-R-GEN-002	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
45503722-PE-D-ELE-001	Relazione tecnica impianti elettrici
45503722-PE-D-GEN-002	Planimetria di inquadramento interventi
45503722-PE-D-GEN-004	Carroponte avangriglia sul deviatore Olona
45503722-PE-D-GEN-005	Carroponte e deflettore sottopasso Naviglio Pavese
45503722-PE-D-CAN-001	Planimetria della cantierizzazione - Deviatore Olona
45503722-PE-D-CAN-002	Planimetria della cantierizzazione - Fiume Lambro Meridionale
45503722-PE-D-STR-101	Deflettori raccordo sifone Naviglio Pavese
45503722-PE-D-STR-102	Rampa di accesso al Deviatore Olona
45503722-PE-D-STR-103	Rampa di accesso al Fiume Lambro Meridionale
45503722-PE-D-STR-106	Rampa di accesso al Deviatore Olona - armature
45503722-PE-D-STR-107	Rampa di accesso al Fiume Lambro Meridionale - armature
45503722-PE-D-ELE-101	Planimetria e sezione impianti elettrici - Deviatore Olona
45503722-PE-D-ELE-102	Planimetria e sezione impianti elettrici - Sifone Naviglio Pavese
45503722-PE-D-ELE-103	Schemi unifilari - quadri di alimentazione

Ogni documentazione utile disponibile sviluppata durante l'esecuzione dell'opera, quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, disegni di "as-built", etc. sarà completata, allegata e condivisa dal coordinatore per l'esecuzione.

	<p style="text-align: center;"><b>Agenzia Interregionale per il Fiume PO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavori di adeguamento sottopasso del Naviglio Pavese da parte del Fiume Lambro meridionale in località Conca Fallata – Milano (MI)</b></p>	 <small>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma</small>
	Piano di Sicurezza e Coordinamento - Fascicolo Tecnico dell'Opera	Rev. 01

## 5 QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE AGLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 33 pagine.

7. Il C.S.P. trasmette al Committente AiPO il presente fascicolo dell'opera per la sua presa in considerazione.

Data\_\_\_\_\_Firma del C.S.P. \_\_\_\_\_

8. Il Committente AiPO dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al CSE al fine delle sue modificazioni in corso d'opera.

Data\_\_\_\_\_Firma del Committente \_\_\_\_\_

9. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente AiPO al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data\_\_\_\_\_Firma del C.S.E. \_\_\_\_\_

10. Il Committente AiPO per ricevimento del fascicolo dell'opera.

Data\_\_\_\_\_Firma del Committente \_\_\_\_\_