

**OGGETTO: MI-E-792 - LAVORI DI  
SISTEMAZIONE SPONDALE DEL  
TORRENTE LURA NEL TRATTO  
CITTADINO DEL COMUNE DI RHO (MI)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**CUP: B49G13001580002**

ELABORATO:  <div style="font-size: 48pt; font-weight: bold;">10</div>	<div style="text-align: center;"> <b>Fascicolo con le caratteristiche dell'opera</b> </div>	DATA: Febbraio 2017	AGGIORNAMENTO:
		AGGIORNAMENTO: Giugno 2017	AGGIORNAMENTO:
		SCALA:  <div style="text-align: center;">---</div>	

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: <b>Dott. Ing. Luigi Mille</b>  SUPPORTO AL RUP: <b>FT Geom. Stanislao Moccia</b>	I COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE: <b>Dott. Ing. Daniele Forcillo</b> <b>FT Geom. Stanislao Moccia</b> <b>FT Geom. Fabio Conti</b>
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  <b>Dott. Ing. Luca Campana</b> via dello Stadio, 45 - 25133 Brescia tel: 030/2090369 - 030/2005886 mail: campana@studiocrb.it	STUDIO GEOLOGICO:  <b>Dott. Geol. Luca Maffeo Albertelli</b> via A. De Gasperi, 28 - 25047 Darfo Boario Terme (BS) tel: 035/4340011 mail: luca@cogeo.info
	SUPPORTO TECNICO ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA:  <b>DIZETA INGEGNERIA</b> Via Bassini, 19 - 20133 MILANO Tel. 02-70600125 server@dizetaingegneria.it Fax 02-70600014 Direttore Tecnico <b>Dott. Ing. Fulvio Bernabei</b>



**AIPO AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO**

**-COMUNE DI RHO-**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Ai sensi del testo unico sulla sicurezza D.Lgs. n°81/2008 e s.m.i.

OGGETTO:

MI-E-792 "Lavori di sistemazione spondale del torrente Lura nel tratto cittadino del Comune di Rho (MI)"

# fascicolo dell'opera

**ART.91 COMMA 1 LETT. B) D. LGS. 81/2008 E SMI**

**Il progettista CSP**





## Indice

<b>NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI. ....</b>	<b>3</b>
<i>Note generali.....</i>	<i>3</i>
<i>La procedura operativa del Fascicolo informazioni .....</i>	<i>4</i>
<b>RELAZIONE SULL'OPERA .....</b>	<b>5</b>
RIFERIMENTO OPERA .....	5
DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'OPERA DA REALIZZARE .....	5
SOGGETTI .....	6
ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO .....	7
IMPRESE COINVOLTE NELL'OPERA.....	8
<b>MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA .....</b>	<b>10</b>
PREMESSA .....	10
FASI DI LAVORO .....	10
LAVORI DI REVISIONE.....	11
<i>strutture .....</i>	<i>11</i>
LAVORI DI SANATORIA E RIPARAZIONE .....	12
<i>strutture .....</i>	<i>12</i>
<b>DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA .....</b>	<b>13</b>
ALLEGATO XVI scheda II-3.....	14



### ***Note generali***

Il Fascicolo informazioni relativo all'opera in oggetto è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93 e s.m.i..

Il fascicolo informazioni va preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera. Come riporta il Documento UE 260/5/93 " ... vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area di cantiere si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera."

Si tratta quindi di predisporre un "**libretto uso e manutenzione**" dell'opera in oggetto.

## MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA

A.1

### **Lavori di revisione**

## A.2 **LAVORI DI SANATORIA E RIPARAZIONE**

relativamente ai pericoli che eventualmente possono presentarsi nel corso di lavori successivi sia i dispositivi e/o i provvedimenti programmati per prevenire tali rischi.



### ***La procedura operativa del Fascicolo informazioni***

Il Fascicolo informazioni ha differente procedura gestionale rispetto al piano di sicurezza e coordinamento. Possono infatti essere considerate tre fasi:

nella fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto CSP

**definito compiutamente nella  
fase di pianificazione**

nella fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva CSE

**modificato (eventualmente)  
nella fase esecutiva**

dopo la “consegna chiavi in mano” a cura del committente

**aggiornato se avvengono  
modifiche nel corso  
dell'esistenza dell'opera**

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera)

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.



# RELAZIONE SULL'OPERA

## Riferimento Opera

<b>Natura dell'opera (descrizione sintetica)</b>	
Progetto di lavori di sistemazione spondale del torrente Lura nel tratto cittadino del Comune di Rho.	
<b>Localizzazione del cantiere</b>	
Tratto del torrente Lura in ambito antropizzato/urbanizzato cittadino di Rho (come da planimetria allegata al presente documento) tra la via Bersaglio e la via Terrazzano.	
<b>Data presunta di inizio lavori</b>	
<b>Durata presunta dei lavori</b> (giorni naturali consecutivi)	150 GG.
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori</b>	€ 695.304,38
<b>Rapporto uomini / giorni previsto</b>	1.112

## Descrizione dettagliata dell'opera da realizzare

<b>Descrizione dell'opera</b>
<p>La struttura analizzata è situata nel comune di Rho (Mi) e si tratta della messa in sicurezza del canale Lura, in un tratto che si sviluppa in ambito urbano. La situazione esistente è caratterizzata dalla presenza di un sistema strutturale composto da sponde in calcestruzzo armato, realizzate negli anni 80, i cui documenti di progettazione e realizzazione non sono pervenuti ad oggi. Successivamente, nel 2010, a causa di crolli parziali di parti della sponda del canale, sono stati effettuati interventi puntuali volti a ripristinare le condizioni necessarie per il corretto funzionamento dell'opera nella sua interezza. Da ulteriori indagini ed accertamenti si è evinta la necessità di ulteriori interventi diretti a rinforzare altre porzioni di canale ormai compromesse alla sicurezza generale.</p> <p>I sopralluoghi e le indagini conoscitive e ricognitive precedentemente effettuate hanno messo alla luce che:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la struttura esistente è priva di idoneo sistema di fondazioni.</li><li>- si sono verificati fenomeni di scalzamento al piede delle stesse fondazioni, processo avvenuto tramite l'azione erosiva dell'acqua e del trasporto solido che scorre nel canale.</li></ul> <p>L'ipotesi progettuale viene individuata nella progettazione di un manufatto scatolare ad U in calcestruzzo armato ed inserito nella sezione utile del canale; tale sistema porta al consolidamento delle porzioni di struttura esistenti, dismettendone le caratteristiche strutturali ed alla soluzione del problema relativo allo scalzamento al piede delle opere esistenti.</p> <p>L'intervento prevede inoltre le seguenti opere :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pulizia e rimodellazione del fondo canale al fine di regolarizzare le pendenze e garantire un migliore comportamento idraulico in termini di deflusso e di riduzione di depositi di trasporto solido;</li></ul> <p>svaso e rimozione di tutti i depositi che attualmente insistono nel canale Lura ,compreso manutenzione di tutti i dispositivi di trattenimento di materiale solido presenti</p> <p>Per una descrizione più dettagliata dell'opera di veda la relazione tecnica di progetto.</p>



## Soggetti

<b><u>Committente</u></b>	AIPO
Persona giuridica (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori)	
Indirizzo	Via T.Taramelli,12 - 20124 Milano (MI)
Telefono	02/777141

<b><u>Responsabile dei lavori</u></b>	Dott. Ing. Luigi Mille
Indirizzo	
Telefono	

<b><u>Progettista (progetto esecutivo)</u></b>	
Indirizzo	
Telefono	

<b><u>Direttore dei lavori</u></b>	
Indirizzo	
Telefono	

<b><u>Coordinatore per la progettazione (CSP)</u></b>	Dott. Ing. Luca Campana
Indirizzo	Via dello stadio, 45 - 25133 Brescia (BS)
Telefono	030/2005886

<b><u>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)</u></b>	Dott. Ing. Luca Campana
Indirizzo	Via dello stadio, 45 - 25133 Brescia (BS)
Telefono	030/2005886



**Altri Soggetti coinvolti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Qualifica:	
Indirizzo :	
Telefono :	

Qualifica:	
Indirizzo :	
Telefono :	

Qualifica:	
Indirizzo :	
Telefono :	

Qualifica:	
Indirizzo :	
Telefono :	

Qualifica:	
Indirizzo :	
Telefono :	



## Imprese coinvolte nell'opera

Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			

Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			

Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			

Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			



Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			

Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			

Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			

Ragione sociale della ditta			
INDIRIZZO 1			
INDIRIZZO 2			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita :			
Riferimento	DATI	RELATIVI	AGLI
EQUIPAGGIAMENTI	IN	DOTAZIONE	ALL'OPERA
<i>Parte B</i>			
del progetto e/o del repertorio:			



## **MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA**

---

### **PREMESSA**

Il presente fascicolo si propone come lo strumento in cui si registrano le principali caratteristiche dell'opera ed i fattori di cui tenere conto per eventuali lavori di manutenzione ordinaria e/o straordinaria al fine di poterli svolgere in condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori e degli utenti della strada.

Per questo motivo sono state predisposte alcune schede in grado di riassumere le caratteristiche essenziali degli interventi eseguiti ed altre che dovranno essere utilizzate nel caso di sopralluoghi di verifica dello stato del ponte per la programmazione degli interventi di manutenzione. Sulla scheda sono inoltre riportati i rischi e prevenzioni delle attività connesse.

### **FASI DI LAVORO**

Le modalità di lavoro, i rischi e le prevenzioni relative che sono state contemplate per l'esecuzione dei lavori sono molto simili a quelle che si verificano al momento di ripristini o lavori di manutenzione.

Per la descrizione delle prevenzioni e sulle modalità operative fare riferimento al Piano di Sicurezza e Coordinamento.



## Lavori Di Revisione

<b>MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA</b>	Scheda n. 1
	<b>Parte A</b>
<b>Lavori di revisione</b>	<b>A.1</b>
<b>QUADRO GENERALE</b>	

<b>strutture</b>								
tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	Cadenza Controlli mesi	Ditta Incaricata	Rischi Potenziali	Attrezzature di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stato strutture in c.a.	x	<input type="checkbox"/>	12		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto		DPI ponteggio	
Stato opere di sostegno	x	<input type="checkbox"/>	12		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto		DPI ponteggio	
Stato fondo alveo canale Lura	x	<input type="checkbox"/>	12		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto		DPI	
Pulizia canale Lura dal trasporto solido	x	<input type="checkbox"/>	Sn		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto investimento da mezzi d'opera.	Rampa di discesa in alveo	DPI	

### Nota bene

Sn = secondo necessità



## Lavori di sanatoria e riparazione

<b>MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA</b>	Scheda n. 2
	<b>Parte A</b>
<b>Lavori di sanatoria e di riparazione</b>	<b>A.2</b>
<b>QUADRO GENERALE</b>	

<b>strutture</b>								
tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	Cadenza Controlli mesi	Ditta Incaricata	Rischi Potenziali	Attrezzature di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stato strutture in c.a.	x	<input type="checkbox"/>	12		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto		DPI ponteggio	
Stato opere di sostegno	x	<input type="checkbox"/>	12		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto		DPI ponteggio	
Stato fondo alveo canale Lura	x	<input type="checkbox"/>	12		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto		DPI	
Pulizia canale Lura dal trasporto solido	x	<input type="checkbox"/>	Sn		rischi biologici scivolamento caduta dall'alto caduta materiale dall'alto investimento da mezzi d'opera.	Rampa di discesa in alveo	DPI	

### Nota bene

Sn = secondo necessità



## DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA	Scheda n. 3
	Parte B
	B.1

generale					
Documentazione per	dispon ibile SI	dispon ibile NO	N. del progetto e/o del repertori o	Posa (sito) Luogo di conservazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6
CONCESSIONE EDILIZIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
PROGETTO ESECUTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DENUNCIA C.A.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CERTIFICATI CONFORMITÀ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
SCHEDE PRODOTTI UTILIZZATI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
PROGETTO DEL COME COSTRUITO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			



# **ALLEGATO XVI (D.Lgs 81/2008) SCHEDA II – 3**

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

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione e da effettuare	Periodicità
Rampa di discesa in alveo	Psc e DPI	Alveo asciutto	Controllo efficienza e funzionalità	annuale	Al bisogno	Ogni 3 anni
Eventuali scale alla marinara di accesso di tipo mobile	Psc e DPI	Alveo asciutto	Controllo efficienza e funzionalità	annuale	Al bisogno	Ogni 3 anni
Muretti di sponda	Psc e DPI	nds	Controllo efficienza e funzionalità	annuale	Al bisogno	Ogni 3 anni