



# Comune di Vigliano Biellese

## Sistemazione idraulica Torrente Chiebbia

(Codice intervento: BI\_A18\_710\_20\_287 - CUP I57J21000020005)

Ordinanza commissariale n. 15/A18.000/710 del 30/03/2022

Primi interventi urgenti di protezione civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi nei giorni 2 e 3 ottobre 2020 - Integrazione V stralcio

## PROGETTO ESECUTIVO

	<i>ING. GATTARDI LUCA</i>  <i>MELLO RELLA &amp; ASSOCIATI - ingegneria</i>  STUDIO TECNICO DI FANTON F. - GATTARDI L. MARTINER TESTA D. - MASSAROTTI E.		Dicembre  2022
	CODICE		Via Roma 39 - 13855 Valdengo (BI) Tel. 015881805 - E-mail: megafama@mellorellaeassociati.it
S3	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81		

FASCICOLO TECNICO  
PIANO DI MANUTENZIONE

## PREMESSA

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art.91 del D.Lgs 81/08 e dell'allegato XVI del D.Lgs dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione; il fascicolo dovrà quindi essere aggiornato sia in fase di esecuzione dei lavori sia al termine degli stessi.

I lavori presi in considerazione nel presente documento sono esclusivamente quelli di carattere edile rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs 81/08.

## INTRODUZIONE

Il presente fascicolo dell'opera, realizzato conformemente ai requisiti del D.Lgs 81/08, ha il compito di informare sui possibili rischi a cui potrebbero trovarsi esposti gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera in oggetto, definendo altresì le specifiche misure preventive a tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività.

E' importante chiarire che il fascicolo, in molteplici casi di lavori manutentivi, non sarà l'unico strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro; infatti, stante l'attuale situazione normativa, si possono presentare diversi casi:

a)i lavori di manutenzione saranno tali da comportare la presenza anche non contemporanea di più imprese a realizzare i lavori, in tal caso sarà cura del committente nominare un coordinatore per la progettazione, il quale tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, redigerà il piano di sicurezza per l'opera di manutenzione. Le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori dovranno realizzare il loro Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del D.Lgs 81/08

b)i lavori di manutenzione che non rientrano nel caso precedente e sono svolti da imprese o lavoratori autonomi esterni, in tal caso gli esecutori dovranno redigere il loro Piano Operativo di Sicurezza per lo specifico cantiere tenendo in debito conto le considerazioni del fascicolo. In questo caso il fascicolo potrà essere utilizzato dal committente per fornire la doverosa informazione ai sensi della vigente normativa .

Per questi motivi, le misure inserite nel fascicolo non scendono nel dettaglio delle procedure esecutive che dovranno adottare gli addetti alla manutenzione in quanto a questo dovranno provvedere i Documenti per la sicurezza precedentemente citati.

Il Fascicolo per le attività di manutentive previste: definisce i rischi e individua le misure preventive e protettive.

In particolare le misure individuate sono distinte in due casi:

1.che possono essere messe in esercizio, cioè incorporate alla struttura e che diventeranno di proprietà della committenza (definite nel documento U.E. come "attrezzature di sicurezza in esercizio")

2.che il committente non intende installare o acquistare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese che verranno ad eseguire i lavori manutentivi (definite nel documento U.E. come "dispositivi ausiliari in locazione").

In sostanza il Fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi di ispezione e manutenzione dell'opera.

Seguendo l'impostazione consigliata dall'Unione Europea il fascicolo è stato impostato in tre parti fondamentali:

- ❑ CAPITOLO I - DESCRIZIONE DELL'OPERA, prevede la descrizione dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti .
- ❑ CAPITOLO II - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, che con l'ausilio di una specifica schedatura analizza i rischi e le misure preventive nelle singole attività di manutenzione ( ossia 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 );
- ❑ CAPITOLO III - RIFERIMENTI, ossia sono riportate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultino di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo all'opera. Oltre che una parte da compilarsi e aggiornarsi a seg da parte della Committenza.

## Capitolo I

# DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la scheda I del capitolo I, dell'allegato XVI del Dlgs 81/08 e s.m. e i., ed è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Come rilevabile dagli elaborati di progetto, a firma dell'ing. Fanton Filippo, gli interventi sono ubicati nel Comune di Vigliano Biellese, nel tratto di Corso Avilianum prossimo a via Massarietta e il corso del Il tratto interessato dalle opere in adiacenza alla via Lamarmora. Il progetto come evidenziato negli elaborati di progetto si articola in due interventi:

### INTERVENTO 1

Il tratto di Torrente Chiebbia interessato dall'erosione spondale, che necessita di intervento con opera antierosiva, si trova in adiacenza alla comunale via Lamarmora. La sponda interessata è quella sinistra dove l'erosione è particolarmente evidente e richiede la realizzazione di una scogliera di lunghezza complessiva di 65 metri.

Le dimensioni in sezione della scogliera sono meglio evidenziate negli elaborati di disegno, in ogni caso la difesa ha una altezza sopra il piano di scorrimento delle portate pari a 3,30 m sostanzialmente l'altezza raggiunge il livello del piano campagna retrostante.

### INTERVENTO 2

Il tratto interessato dalle opere in adiacenza alla cascina di località Massarietta ha una lunghezza di circa 8 m. Trattasi di un muro in pietrame e calcestruzzo a raccordo tra i muri di monte e di valle, esistenti e in buono stato conservativo. Le dimensioni, in sezione, del nuovo muro sono meglio evidenziate negli elaborati di disegno, in ogni caso la difesa ha una altezza sopra il piano di scorrimento delle portate pari a 2,30 m, sostanzialmente l'altezza raggiunge il livello del piano campagna retrostante a raccordo fra i muri di monte e valle come già detto sopra.

Le opere illustrate in progetto (secondo quanto rilevabile dagli elaborati di progetto), risultano prevedere le seguenti lavorazioni:

- Compartimentazione area e segnalazione zona d'intervento;
- Scavo con mezzo meccanico per la realizzazione dei piani di posa;
- Realizzazione di scogliere in materiale lapideo
- Realizzazione di manufatti in c.c.a. accessori
- Rinterro degli scavi .
- Disallestimento cantiere e ripristino stato dei luoghi

Le lavorazioni elencate costituiscono un riassunto non esaustivo di quelle che sono previste e, per maggiori approfondimenti sull'opera, si rimanda agli elaborati progettuali (disegni e relazione tecnica), mentre per quanto riguarda un'analisi più dettagliata dei rischi collegati alle varie fasi lavorative e le conseguenti misure di prevenzione ipotizzate, si rimanda alle schede presenti nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

*Dall'analisi dei tipi di interventi previsti si possono quindi prefigurare i seguenti interventi manutentivi:*

- a) Lavori di manutenzione dell'alveo .....attività manutentiva ①*
- b) Lavori di manutenzione manufatti in materiale lapideo ..... attività manutentiva ②*

## DESCRIZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

<i>Committente</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	<b>Comune di Vigliano Biellese</b> Via Milano n° 234 –13856– Vigliano B.se (BI) 015/512041
<i>Responsabile del procedimento</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	<b>Garufi geom. Vincenzo</b> c/o ufficio tecnico del Comune di Vigliano B.se Via Milano n° 234 –13856– Vigliano B.se (BI) 015/512041
<i>Progettista</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	<b>Fanton ing. Filippo</b> Mello Rella e associati - Via Roma n° 39 - 13855 - Valdengo ( Biella) 015/881805
<i>Direzione Lavori</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	<b>Fanton ing. Filippo</b> Mello Rella e associati - Via Roma n° 39 - 13855 - Valdengo ( Biella) 015/881805
<i>Responsabile dei lavori</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	
<i>Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	<b>Gattardi ing. Luca</b> Mello Rella e associati - Via Roma n° 39 -13855 - Valdengo ( Biella) 3481427043- 015/881388 ( fax )
<i>Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	<b>Gattardi ing. Luca</b> Mello Rella e associati - Via Roma n° 39 -13855 - Valdengo ( Biella) 3481427043- 015/881388 ( fax )
<i>Impresa affidataria (*)</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	
<i>Direttore tecnico di cantiere (*)</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	
<i>Capo cantiere (*)</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	
<i>Responsabile della sicurezza sul cantiere (*)</i>	<i>Nome</i> <i>Indirizzo</i> <i>Telefono</i>	

Le figure con l'asterisco (\*), assieme ai nominativi dell'impresa affidataria e di quelle eventualmente sub-affidatarie, sono da definire successivamente, a lavori appaltati.

Sarà cura del coordinatore per l'esecuzione completare la soprastante tabella a lavori appaltati

### Durata effettiva dei lavori

<i>Inizio lavori</i>		<i>Fine lavori</i>	
----------------------	--	--------------------	--

### Indirizzo del cantiere

<i>Corso</i>	Avilianum				
<i>Località</i>		<i>Città</i>	Vigliano Biellese	<i>Provincia</i>	Biella

## Capitolo II

# RISCHI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA O DI QUELLE AUSILIARIE NELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

In questa parte del fascicolo vengono predisposte specifiche schede per le varie attività di manutenzione dell'opera, nonché per gli interventi successivi già previsti o programmati.  
Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento le schede II-1 II-2 II-3 del capitolo II, dell'allegato XVI del Dlgs 81/08 e s.m. e i., ed è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.



## 1. LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'ALVEO

### *Descrizione degli interventi*

Tra i lavori di manutenzione previsti in tale opera, sono stati presi in considerazione i seguenti interventi:

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica Operatori</i>
<b>1.1 Manutenzione dell'alveo: pulizia alveo e taglio piante per garantire il naturale deflusso e le sezioni originarie</b>	Quando Serve	Manodopera Specializzata

### *Rischi*

Le attività manutentive previste, seppure differenziate, presentano rischi che principalmente possono essere così individuati:

- Cadute dall'alto
- Seppellimento, sprofondamento
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Vibrazioni
- Rumore
- Caduta di materiale dall'alto
- Annegamento
- Investimento ( da parte di mezzi meccanici)
- Polveri, fibre
- Infezioni da microrganismi
- Tagli ed abrasioni

### *Misure preventive*

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione. Le schede successive riportano tali misure nel dettaglio.

### *Allegati*

Alle schede dei singoli interventi di manutenzione sono da integrare gli elaborati di progetto, sui quali è possibile localizzare le aree e tutte le indispensabili informazioni riguardanti il contesto in cui è stata concepita l'opera.

<b>1. LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'ALVEO</b>	MA	1.1	Pag. 1
---	----	-----	--------

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica Operatori</i>
<b>Manutenzione dell'alveo: pulizia alveo e taglio piante per garantire il naturale deflusso e le sezioni originarie</b>	Quando Serve	Manodopera Specializzata

<b>Rischi Principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadute dall'alto</li> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• Urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>• Scivolamenti, cadute a livello</li> <li>• Vibrazioni</li> <li>• Rumore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Annegamento</li> <li>• Investimento ( da parte di mezzi meccanici)</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Infezioni da microrganismi</li> <li>• Tagli ed abrasioni</li> </ul>
--------------------------	---	---

#### Informazioni per la ditta esecutrice – operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Le presenti operazioni di manutenzione dell'alveo devono essere fatte qualora l'azione dei corsi d'acqua interessati dal progetto determinasse evidenti modificazioni delle sezioni di deflusso. La cadenza non risulta definibile a priori mentre l'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della Committenza) e al termine della stessa deve essere ripristinato lo stato dei luoghi.

#### Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione

<b>Modalità di Esecuzione Dell'attività</b>	<p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo tale da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi.</p> <p>L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti dalla presente scheda, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica. Qualora nei pressi delle zone di intervento fosse presente del materiale accatastato, sistemato in condizioni di precario equilibrio o comunque recante disturbo alle attività da compiere, l'esecutore dovrà avvertire il Committente che si attiverà prontamente per verificare la situazione e prendere le misure opportune.</p> <p>L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone, in particolar modo l'esecutore dovrà attivarsi affinché materiale a rischio biologico non possa venire a contatto con le persone o rimanere nelle zone di intervento.</p> <p>Siccome trattasi di lavorazioni in alveo sarà necessario tener conto delle condizioni meteo evitando di procedere in tali attività in situazioni di cattivo tempo o con livelli dei corsi d'acqua eccessivi.</p>
<b>Accesso al luogo di lavoro</b>	<p>Le zone di intervento sono localizzate nella tavola ossia nelle aree previste in progetto. L'accesso potrà quindi avvenire attraverso la viabilità comunale che conduce alle zone d'intervento nel comune di Vigliano Biellese ( tratto del torrente Chiebbia)</p> <p>L'esecutore durante le operazioni di accesso e di piazzamento degli eventuali mezzi meccanici, dovrà procedere a velocità ridotta segnalando tutte le manovre che possano risultare pericolose, in modo da non arrecare danno alle persone presenti.</p> <p>Fare attenzione alle variazioni di livello del corso d'acqua e prevedere un piano di rapida evacuazione nel caso di improvvise irruzioni d'acqua.</p>
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	<p>Le zone dove si eseguiranno i lavori saranno adeguatamente segnalate attraverso l'utilizzo di segnaletica, transenne metalliche, reti e nastro a strisce</p>

	bianche e rosse. Il tutto in funzione del luogo in cui si eseguiranno i lavori. Le piste d'accesso alla zona lavori dovranno essere tali da consentire un accesso sicuro dei mezzi e delimitate in modo da rendere evidenti i cigli e/o le zone potenzialmente pericolose per le manovre.
<b>Impianto di Alimentazione, Energia, Illuminazione e di Scarico</b>	Nei casi in cui fosse necessario, l'Impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica tramite generatore di corrente portatile.
<b>Approvvigionamento Materiali / macchine</b>	Le macchine e i materiali saranno portati sul posto di lavoro attraverso le strade di normale accesso, piste esistenti e tracciati.
<b>Attrezzature di Lavoro presenti sul posto</b>	Le attrezzature di lavoro: escavatore tipo ragno, escavatore cingolato, motocariola, bob-cat, motosega e quant'altro fosse necessario, al momento in cui si svolgeranno le attività, per l'esecuzione delle stesse in sicurezza, saranno fornite o noleggiate dall'esecutore dell'attività lavorativa. L'esecutore dovrà portare sul luogo di lavoro macchine a bassa emissione rumorosa.
<b>Protezioni Collettive</b>	Nessuna, fatto salvo l'esecuzione di una viabilità di cantiere conforme all'art. 108 del Dlgs 81/08 e s.m. e i. e conformemente al punto 1 dell'allegato XVIII del predetto decreto.
<b>Protezioni Individuali</b>	L'esecutore dovrà dotare il personale addetto alle manutenzioni di tutti i DPI necessari per l'espletamento in sicurezza delle attività previste dalla presente scheda, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco</li> <li>• Guanti</li> <li>• Protezione auricolare</li> <li>• Calzature di sicurezza</li> <li>• Maschere per la protezione delle vie respiratorie</li> <li>• Indumenti ad alta visibilità</li> </ul>
<b>Segnaletica di sicurezza</b>	Nastro colorato bianco e rosso. Cartello di divieto di accesso Segnaletica stradale
<b>Tavole allegate</b>	Planimetria , sezioni e particolari costruttivi ( riferimento agli elaborati progettuali )

<b>1. LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'ALVEO</b>	MA	1.1	Pag. 2
---	----	-----	--------

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<b>Manutenzione dell'alveo: pulizia alveo e taglio piante per garantire il naturale deflusso e le sezioni originarie</b>
---------------------------------------	--

<b>Aggiornamento fascicolo l'esecuzione del coordinatore per l'esecuzione</b>	<i>Data:</i>
---	--------------

<b>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</b>
---

<b>Modalità di Esecuzione Dell'attività</b>	
<b>Accesso al Posto di lavoro</b>	
<b>Protezione dei Posti di lavoro</b>	
<b>Ancoraggi delle Protezioni collettive</b>	
<b>Ancoraggi delle Protezioni individuali</b>	
<b>Alimentazione Energia Illuminazione</b>	
<b>Approvvigionamento Materiali / macchine</b>	
<b>Attrezzature di Lavoro presenti sul posto</b>	
<b>Protezioni Collettive</b>	
<b>Protezioni Individuali</b>	
<b>Segnaletica di sicurezza</b>	
<b>Tavole allegate</b>	

<b>Aggiornamento del fascicolo a cura della committenza nei successivi lavori di manutenzione</b>	
Tipo di intervento specifico:	<i>Periodo di realizzazione ( dal – al )</i>
<b>Ditta esecutrice - operatore</b>	<i>Intestazione ..... Via ..... tel. ....</i>
<b>Note:</b>	

<b>1 – LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'ALVEO</b>	MA	1.1	Pag. 3
--	----	-----	--------

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<b>Manutenzione dell'alveo: pulizia alveo e taglio piante per garantire il naturale deflusso e le sezioni originarie</b>
---------------------------------------	--

<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>
--

<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	Non previste		
<b>Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza</b>	Realizzazione piste in alveo con delimitazione delle medesime mediante segnaletica e protezioni conformi alla normativa vigente (vedasi planimetrie presenti negli allegati TS all'interno della S2).		
<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	Si prevede l'ingresso all'area del cantiere per la manutenzione solamente ai mezzi e alle persone autorizzate, che abbiano le adeguate protezioni e competenze, nel rispetto della normativa in materia di sicurezza.		
<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	Dopo l'esecuzione e in caso di eventi meteorici violenti (tali da modificarne le condizioni di sicurezza).	<b>Periodicità</b>	Dopo ogni evento meteorico violento e/o ogni anno
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	Limitati alla durata dell'intervento di manutenzione stesso.	<b>Periodicità</b>	Dopo ogni evento meteorico violento e/o ogni anno
<b>Stima dei Costi presunti</b>	I costi sono da ritenersi una stima per gli interventi manutentivi sopra elencati.	<b>Incidenza annuale</b>	€ 575,00 *

(\*) ipotesi di manutenzione su base annua

N° 2 intervento all'anno con squadra costituita da operaio qualificato e operaio comune

Lavorazione	Codice prezziario	Prezzo unitario	Quantità	Importo
Operaio qualificato	01.P01.A20.005	€ 34,21	2 x 4 ore =8 ore	€ 273,68
Operaio comune	01.P01.A30.005	€ 30,71	2 x 4 ore =8 ore	€ 245,68
Nolo motosega	01.P24.G20.010	€ 3,48	2 x 4 ore =8 ore	€ 27,84
Nolo decespugliatore	01.P24.G50.005	€ 3,48	2 x 4 ore =8 ore	€ 27,84
Importo				<b>€ 575,04</b>
Importo anno arrotondato				<b>€ 575,00</b>

## 2. LAVORI DI MANUTENZIONE MANUFATTI IN MATERIALE LAPIDEO

### **Descrizione degli interventi**

Tra i lavori di manutenzione previsti in tale opera, sono stati presi in considerazione i seguenti interventi:

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica Operatori</i>
<b>2.1 Manutenzione opere in pietra: pulizia e riposizionamento pietre negli argini previsti lungo il corso d'acqua interessato dai lavori</b>	Quando Serve	Manodopera Specializzata

### **Rischi**

Le attività manutentive previste , seppure differenziate, presentano rischi che principalmente possono essere così individuati:

- Cadute dall'alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Rumore
- Investimento ( da parte di mezzi meccanici)
- Caduta di materiale dall'alto
- Annegamento
- Polveri, fibre
- Tagli ed abrasioni
- Schiacciamento e taglio delle dita

### **Misure preventive**

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione.  
Le schede successive riportano tali misure nel dettaglio.

### **Allegati**

Alle schede dei singoli interventi di manutenzione sono da integrare gli elaborati di progetto, sui quali è possibile localizzare le aree e tutte le indispensabili informazioni riguardanti il contesto in cui è stata concepita l'opera.

<b>2 – LAVORI DI MANUTENZIONE MANUFATTI IN MATERIALE LAPIDEO</b>	MMML	2.1	Pag. 1
--	------	-----	--------

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica Operatori</i>
<b>Manutenzione opere in pietra: pulizia e riposizionamento pietre negli argini previsti lungo il corso d'acqua interessato dai lavori</b>	Quando Serve	Manodopera specializzata

<b>Rischi Principali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadute dall'alto</li> <li>• Urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>• Scivolamenti, cadute a livello</li> <li>• Rumore</li> <li>• Investimento ( da parte di mezzi meccanici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Annegamento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Tagli ed abrasioni</li> <li>• Schiacciamento e taglio delle dita</li> </ul>
--------------------------	---	--

<b>Informazioni per la ditta esecutrice – operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro</b>
Le presenti operazioni pulizia, riposizionamento pietre negli argini in progetto, devono essere fatte qualora l'azione dei corsi d'acqua interessati dal progetto modificasse sostanzialmente la solidità delle della scogliera. La loro cadenza non risulta quindi definibile a priori. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo ( alla voce aggiornamenti a cura della Committenza) e al termine della stessa deve essere ripristinato lo stato dei luoghi

<b>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</b>
---

<b>Modalità di Esecuzione Dell'attività</b>	<p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo tale da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi.</p> <p>L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti dalla presente scheda, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica. Qualora nei pressi delle zone di intervento fosse presente del materiale accatastato, sistemato in condizioni di precario equilibrio o comunque recante disturbo alle attività da compiere, l'esecutore dovrà avvertire il Committente che si attiverà prontamente per verificare la situazione e prendere le misure opportune.</p> <p>L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone, in particolar modo l'esecutore dovrà attivarsi affinché materiale a rischio biologico non possa venire a contatto con le persone o rimanere nelle zone di intervento.</p>
<b>Accesso al luogo di lavoro</b>	<p>Le zone di intervento sono localizzate nella tavola ossia nelle aree previste in progetto. L'accesso potrà quindi avvenire attraverso la viabilità comunale che conduce al tratto del torrente Chiebbia posto nel territorio di Gaglianico</p> <p>L'esecutore durante le operazioni di accesso e di piazzamento degli eventuali mezzi meccanici, dovrà procedere a velocità ridotta segnalando tutte le manovre che possano risultare pericolose, in modo da non arrecare danno alle persone presenti.</p> <p>Fare attenzione alle variazioni di livello del corso d'acqua e prevedere un piano di rapida evacuazione nel caso di improvvise irruzioni d'acqua.</p>

<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Le zone dove si eseguiranno i lavori saranno adeguatamente segnalate attraverso l'utilizzo di segnaletica, transenne metalliche, reti e nastro a strisce bianche e rosse. Il tutto in funzione del luogo in cui si eseguiranno i lavori. Le piste d'accesso alla zona lavori dovranno essere tali da consentire un accesso sicuro dei mezzi e delimitate in modo da rendere evidenti i cigli e/o le zone potenzialmente pericolose per le manovre.
<b>Impianto di Alimentazione, Energia, Illuminazione e di Scarico</b>	Nei casi in cui fosse necessario, l'Impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica tramite generatore di corrente portatile.
<b>Approvvigionamento Materiali / macchine</b>	Le macchine e i materiali saranno portati sui posti di lavoro tramite le strade di normale accesso.
<b>Attrezzature di Lavoro presenti sul posto</b>	Le attrezzature di lavoro: escavatore tipo ragno, motocariola, bob-cat e quant'altro fosse necessario, al momento in cui si svolgeranno le attività, per l'esecuzione delle stesse in sicurezza, saranno fornite o noleggiate dall'esecutore dell'attività lavorativa. L'esecutore dovrà portare sul luogo di lavoro macchine a bassa emissione rumorosa.
<b>Protezioni Collettive</b>	Nessuna, fatto salvo l'esecuzione di una viabilità di cantiere conforme all'art. 108 del D.lgs. 81/08 e s.m. e i. e conformemente al punto 1 dell'allegato XVIII del predetto decreto.
<b>Protezioni Individuali</b>	L'esecutore dovrà dotare il personale addetto alle manutenzioni di tutti i DPI necessari per l'espletamento in sicurezza delle attività previste dalla presente scheda, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco</li> <li>• Guanti</li> <li>• Protezione auricolare</li> <li>• Calzature di sicurezza</li> <li>• Maschere per la protezione delle vie respiratorie</li> <li>• Indumenti ad alta visibilità</li> </ul>
<b>Segnaletica di sicurezza</b>	Nastro colorato bianco e rosso. Cartello di divieto di accesso Segnaletica stradale
<b>Igiene sul lavoro</b>	Non previste particolari istruzioni se non quanto descritto per il personale impiegato in cantiere dalle specifiche indicazioni previste nel Documento di Valutazione del Rischio (redatto dal datore di lavoro) e dai dettami normativi vigenti.
<b>Tavole allegate</b>	Planimetria, sezioni e particolari costruttivi (riferimento agli elaborati progettuali)



<b>2 – LAVORI DI MANUTENZIONE MANUFATTI IN MATERIALE LAPIDEO</b>	MMML	2.1	Pag. 2
--	------	-----	--------

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<b>Manutenzione opere in pietra: pulizia e riposizionamento pietre negli argini previsti lungo il corso d'acqua interessato dai lavori</b>
---------------------------------------	--

<b>Aggiornamento fascicolo l'esecuzione del coordinatore per l'esecuzione</b>	<i>Data:</i>
---	--------------

<b>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</b>
---

<b>Modalità di Esecuzione Dell'attività</b>	
<b>Accesso al luogo di lavoro</b>	
<b>Protezione dei luoghi di lavoro</b>	
<b>Ancoraggi delle Protezioni collettive</b>	
<b>Ancoraggi delle Protezioni individuali</b>	
<b>Impianto di Alimentazione, Energia, Illuminazione e di Scarico</b>	
<b>Approvvigionamento Materiali / macchine</b>	
<b>Attrezzature di Lavoro presenti sul posto</b>	
<b>Protezioni Collettive</b>	
<b>Protezioni Individuali</b>	
<b>Segnaletica di sicurezza</b>	
<b>Igiene sul lavoro</b>	
<b>Tavole allegate</b>	

<b>Aggiornamento del fascicolo a cura della committenza nei successivi lavori di manutenzione</b>	
Tipo di intervento specifico:	<i>Periodo di realizzazione ( dal – al )</i>
<b>Ditta esecutrice - operatore</b>	<i>Intestazione .....</i> <i>Via ..... tel. ....</i>
<b>Note:</b>	

<b>2 – LAVORI DI MANUTENZIONE MANUFATTI IN MATERIALE LAPIDEO</b>	MMML	2.1	Pag. 3
--	------	-----	--------

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<b>Manutenzione opere in pietra: pulizia e riposizionamento pietre negli argini previsti lungo il corso d'acqua interessato dai lavori</b>
---------------------------------------	--

<b>Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse</b>
---

<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	Non presente		
<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	Realizzazione piste in alveo con delimitazione delle medesime mediante segnaletica e protezioni conformi alla normativa vigente (vedasi planimetrie all'interno della S2).		
<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	Si prevede l'ingresso all'area del cantiere per la manutenzione solamente ai mezzi e alle persone autorizzate, che abbiano le adeguate protezioni e competenze, nel rispetto della normativa in materia di sicurezza.		
<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	Dopo l'esecuzione e in caso di eventi meteorici violenti (tali da modificarne le condizioni di sicurezza).	<b>Periodicità</b>	Dopo ogni evento meteorico violento e/o ogni anno
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	Limitati alla durata dell'intervento di manutenzione stesso.	<b>Periodicità</b>	Dopo ogni evento meteorico violento e/o ogni anno
<b>Stima dei Costi presunti</b>	I costi sono da ritenersi una stima per gli interventi manutentivi sopra elencati e riferiti al coinvolgimento di una squadra composta da due lavoratori con mezzi idonei su base annua , ipotizzando un periodo di durata senza manutenzioni di 10 anni	<b>Incidenza annuale</b>	€ 520,00(*)

(\*) valore puramente indicativo stimato attraverso il coinvolgimento di una squadra tipo costituita da 2 persone che risultano impegnate per un giorno all'anno, compreso formazione di pista e il materiale da utilizzare

Lavorazione	Codice prezziario	Prezzo unitario	Quantità	Importo
Operaio qualificato	01.P01.A20.005	€ 34,21	1 x 8 ore =8 ore	€ 273,68
Operaio comune	01.P01.A30.005	€ 30,71	1 x 8 ore =8 ore	€ 245,68
Importo				<b>€ 519,36</b>
Importo anno arrotondato				<b>€ 520,00</b>

## **TABELLA RIASSUNTIVA PER GLI ONERI DI MANUTENZIONE**

➤ MANUTENZIONE ALVEO	€ 575,00
➤ MANUTENZIONE MANUFATTI IN MATERIALE LAPIDEO	<u>€ 520,00</u>
<b>Totale stima dei costi di manutenzione dell'intero progetto riferiti all'anno</b>	<b>€ 1.095,00</b>

## Capitolo III

# LA DOCUMENTAZIONE TECNICA DI SUPPORTO

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento le schede III-1 III-2 III-3 del capitolo III, dell'allegato XVI del Dlgs 81/08 e s.m. e i., ed è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

## INTRODUZIONE

Come evidenziato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i. ,che riporta i riferimenti al documento dell'Unione Europea sui contenuti del fascicolo tecnico, si evince che la parte B dello stesso fascicolo deve avere come contenuto " il riepilogo della documentazione tecnica a cui si aggiungono istruzioni per interventi di emergenza" dell'opera sulla quale si interviene.

Risulta quindi necessario , interpretando le intenzioni del legislatore dell'Unione Europea, conoscere tutti gli interventi effettuati sull'opera e/o quelli che si prevedono di realizzare con lo specifico progetto in itinere. Per fare ciò risulta necessario raccogliere tutte le informazioni, riguardanti il progetto e raccoglierle in forma sintetica ( tabella/ scheda ).

Nelle pagine seguenti è stato quindi elaborato uno schema in cui risultano raggruppate tutte le informazioni e la documentazione riferibile all'opera.

Si precisa altresì che, vista la natura dell'opera i documenti che costituiscono tale parte B , si riducono quasi totalmente agli elaborati di progetto e agli allegati riguardanti la sicurezza.

E' stato aggiunto un successivo schema, analogo a quello compilato ma lasciato in bianco, da compilare all'atto di successivi lavori manutentivi.

<b>ELABORATI TECNICI per il progetto: Sistemazione idraulica Torrente Chiebbia nel Comune di Vigliano Biellese (BI) [ 22.021.SI ]</b>	<b><i>ET</i></b>	<b><i>01</i></b>
---	------------------	------------------

<b>1/a – Opera in generale</b>
--------------------------------

Elenco degli elaborati tecnici	Riferimenti normativi e di recapito degli elaborati tecnici disponibili	N° Prot. o di repertorio	Data (1)	Recapito elaborati Tecnici	Note a cura della Committenza
<input checked="" type="checkbox"/> Tav. n° 1 Estratto Carta BD3 2021 – Estratto catastale – Vista aerea dei siti – Documentazione fotografica	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Tav. n° 2.Intervento 1 – Estratto Carta BD3 2021 – Estratto catastale – planimetria di rilievo e di progetto – Sezioni e particolari costruttivi	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Tav. n° 3 .Intervento 2– Estratto Carta BD3 2021 – Estratto catastale – planimetria di rilievo e di progetto – Sezioni e particolari costruttivi	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	

<b>ELABORATI TECNICI per il progetto: Sistemazione idraulica Torrente Chiebbia nel Comune di Vigliano Biellese (BI) [ 22.021.SI ]</b>	<b><i>ET</i></b>	<b><i>02</i></b>
---	------------------	------------------

1/b – Opera in generale
-------------------------

Elenco degli elaborati tecnici	Riferimenti normativi e di recapito degli elaborati tecnici disponibili	N° Prot. o di repertorio	Data (1)	Recapito elaborati Tecnici	Note a cura della Committenza
<input checked="" type="checkbox"/> Relazione tecnico - amministrativa Relazioni specialistiche ( A1 )	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Relazione specialistica: Relazione geotecnica ( A1a )	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Capitolato speciale di appalto ( A2 )	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Elenco prezzi e analisi prezzi ( A3 )	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Computo metrico estimativo ( A4 )	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Quadro incidenza manodopera ( A5 )	<i>Elaborati dal progettista :</i> Fanton ing.Filippo - Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	

<b>ELABORATI TECNICI per il progetto: Sistemazione idraulica Torrente Chiebbia nel Comune di Vigliano Biellese (BI) [ 22.021.SI ]</b>	<b><i>ET</i></b>	<b><i>03</i></b>
---	------------------	------------------

**2 – Elaborati riguardanti l'applicazione del D.Lgs. n° 81/2008 e s.m. e i. – titolo IV capo I**

Elenco degli elaborati tecnici	Riferimenti normativi e di recapito degli elaborati tecnici disponibili	N° Prot. o di repertorio	Data (1)	Recapito elaborati Tecnici	Note a cura della Committenza
<input checked="" type="checkbox"/> Piano di Sicurezza e Coordinamento - Relazione tecnica e schede lavorazioni Previste (allegato S1 )	Elaborati dal coordinatore in fase di progettazione: Gattardi ing. Luca Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Cronoprogramma lavori, Localizzazione cantieri e schede operative (allegato S2 )	Elaborati dal coordinatore in fase di progettazione: Gattardi ing. Luca Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	
<input checked="" type="checkbox"/> Il fascicolo tecnico Piano di manutenzione (allegato S3 )	Elaborati dal coordinatore in fase di progettazione: Gattardi ing. Luca Mello Rella & associati Via Roma n°39 – 13855 – Valdengo		Dicembre 2022	Comune di Vigliano Biellese c/o Ufficio Tecnico	



<b>ELABORATI TECNICI per il progetto: Sistemazione idraulica Torrente Chiebbia nel Comune di Vigliano Biellese (BI) [ 22.021.SI ]</b>	<b><i>ET</i></b>	<b><i>04</i></b>
---	------------------	------------------

**3 – Aggiornamento documentazione - informazioni utili per la successiva manutenzione**

Elenco degli elaborati tecnici	Riferimenti normativi e di recapito degli elaborati tecnici disponibili	N° Prot. o di repertorio	Data (1)	Recapito elaborati Tecnici	Note a cura della Committenza
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborati dal progettista: indirizzo: telefono:				