

**AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA**  
 Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma

**(PC-E-809) LAVORI DI RIALZO DELL'ARGINE MAESTRO IN DESTRA DEL  
 FIUME PO NEL II C.I. DI PIACENZA PER L'ADEGUAMENTO DELLA  
 SAGOMA DEFINITIVA PREVISTA DAL PIANO SIMPO NEI COMUNI  
 DI CALENDASCO E ROTTOFRENO (PS45 2001-2002)**

**PROGETTO ESECUTIVO  
 1° lotto funzionale**

**R21 – FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

IL RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

CAPOGRUPPO MANDATARIA  
 PROGETTAZIONE GENERALE – INGEGNERIA IDRAULICA E STRUTTURALE



**DIZETA INGEGNERIA**  
 STUDIO ASSOCIATO  
 Via Boscini, 19 - 20133 MILANO Tel. 02-70600125  
 server@dizetaingegneria.it Fax 02-70600014

ING. FULVIO BERNABEI  
 ING. LAURA GRILLI  
 ING. GIANLUIGI SEVINI

MANDANTE  
 GEOLOGIA E GEOTECNICA



**EN GEO** S.r.l.  
 ENGINEERING GEOLOGY  
 www.engeo.it

GEOL. CARLO CALEFFI  
 GEOL. FRANCESCO CERUTTI

MANDANTE  
 ASPETTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

**STUDIO PANDAKOVIC**

ARCH. ANGELO DAL SASSO

MANDANTE  
 ARCHEOLOGIA



GIANO S.N.C.

DOTT. DARIA PASINI

MANDANTE  
 TOPOGRAFIA E PIANO PARTICELLARE ESPROPRI

GEOM. MARCO SOZZÈ

COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
 IN FASE DI PROGETTAZIONE  
 DOTT. ING. LAURA GRILLI

RUP:  
 DOTT. ING. MIRELLA VERGNANI

DATA LUGLIO 2019

COMMESSA N° 2018/005	REDATTO GRILLI
CODICE COMMESSA ESARGINIPIACENZA	CONTROLLATO GRILLI
NOME FILE	APPROVATO GRILLI

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.

Il presente documento è redatto in attuazione dell'art. 91 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81, facendo riferimento in particolare all'allegato XVI e tenendo conto delle norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento U.E. 26 maggio 1993.

Esso tratta le caratteristiche dell'opera e riporta le informazioni utili in materia di sicurezza e di igiene che i lavoratori devono tenere in conto all'atto dell'esecuzione di eventuali successivi lavori manutentivi sull'opera medesima.

Vengono illustrate pertanto la natura e le modalità di esecuzione di detti lavori successivi, richiamando i rischi e i dispositivi e/o i provvedimenti per prevenirli.

Infine viene fornito un riepilogo della documentazione tecnica in dotazione dell'opera.

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

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

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

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

## Descrizione sintetica dell'opera

### Interventi di adeguamento della sagoma arginale

I lavori di rialzo dell'argine maestro verranno realizzati con ringrosso della sagoma esistente, parte lato campagna e parte lato golena: come anticipato nel precedente capitolo, si è privilegiata la soluzione di adeguamento a campagna, prevedendo, viceversa, il ringrosso a fiume nei tratti in cui la presenza di edifici e strade impediva la costruzione di un rilevato di dimensioni adeguate.

Il materiale utilizzato per l'adeguamento della sagoma arginale, proveniente dall'area demaniale di escavazione di pubblico interesse, sarà costituito da terre limose e argillose appartenenti ai gruppi A4 e A7-5 della classificazione CNR-UNI 10006.

Le tipologie di intervento sono illustrate nella tav. 5 – Sezioni tipo di progetto e particolari costruttivi rilevato arginale: la sezione tipo A descrive l'adeguamento con ringrosso lato golena, mentre la sezione tipo B si riferisce al rialzo e ringrosso lato campagna; la sezione tipo C è relativa al tratto compreso fra le sezioni trasversali 9bis e 9ter, dove il ringrosso avverrà sia fiume che a campagna, per evitare di ridurre le condizioni di sicurezza degli operatori in fase di chiusura della paratoia della chiavica Boscone.

In tutti i casi si prevede lo sfalcio preliminare dell'intero corpo arginale e la demolizione della strada di servizio esistente per uno spessore di 30 cm, per proseguire con l'asportazione del cotico erboso presente sulle scarpate da modificare, che verrà temporaneamente depositato lungo le aree di lavoro, per la successiva stesa, a fine intervento, lungo i paramenti in progetto. La realizzazione del nuovo rilevato sarà preceduta dalla esecuzione delle gradonature di ammorsamento lungo le scarpate e dello scavo di scotico al piede per la preparazione del piano di posa dell'argine in progetto.

La nuova sagoma arginale, nel caso di ringrosso a campagna, avrà la sommità di larghezza pari a 7.00 metri e presenterà scarpate con pendenza 2 orizzontale su 1 verticale. Ad una quota di 2.40 metri al di sotto della quota di sommità sarà presente una prima banca di larghezza pari a 5.50 m, caratterizzata da una pendenza del 2% per lo smaltimento delle acque piovane, cui farà seguito la scarpata che si appoggerà sull'ampia banca esistente (sezione tipo B).

In corrispondenza dei manufatti esistenti rientranti nella tratta in progetto (Boscone e Riva) e della nuova chiavica Galeotto, le nuove superfici verranno protette una rete metallica a doppia torsione galvanizzata con lega di zinco alluminio, con maglia esagonale 6x8 cm e filo di diametro 2.7 mm, la cui funzione sarà di evitare la formazione di tane nel corpo arginale da parte di animali fossori (tassi, istrici, ecc.), che prediligono le porzioni di rilevato prossime agli edifici. Le ultime operazioni riguarderanno la stesa del terreno vegetale precedentemente rimosso, per uno spessore di 20 cm, e l'inerbimento con la tecnica dell'idrosemina.

La strada di servizio in sommità avrà una larghezza di 5.00 metri e uno spessore di 30 cm: sul fondo dello scavo di cassonetto verrà steso un geotessile non tessuto di peso non inferiore a 500 g/mq, mentre la sovrastruttura stradale sarà realizzata con i seguenti due strati:

1. strato inferiore, di spessore pari a 20 cm, con pietrisco di pezzatura 40-70 mm;
2. strato superiore, di spessore variabile fra 15 cm in asse e 10 cm ai bordi, con misto granulometrico stabilizzato.

La sezione tipo A, relativa al ringrosso lato fiume, avrà una larghezza in sommità pari a 10.00 m, necessaria per il contenimento della linea di imbibizione, con la strada di servizio sempre di larghezza pari a 5.00 m; la scarpata in progetto avrà pendenza 3 orizzontale su 2 verticale.

Il nuovo paramento a fiume sarà protetto con una lastra gettata in opera, di spessore pari a 10 cm, armata con rete elettrosaldata  $\phi$  6 mm maglia 15x15 cm e collegata a un dado di fondazione al piede largo 0.50 m e profondo 1.50 m. Le lastre verranno gettate con l'ausilio di pompa, utilizzando un conglomerato cementizio con classe di consistenza S3 (adatto per getti in pendenza), in pannelli di larghezza pari a 5.00 metri.

Anche in questo caso, le ultime operazioni riguarderanno la stesa del terreno vegetale precedentemente rimosso, per uno spessore di 20 cm, e l'inerbimento con la tecnica dell'idrosemina; per evitare ogni rischio di scivolamento dello strato di terreno vegetale, si è prevista la realizzazione di piccoli ringrossi (passo 3.00 m, spessore 10 cm e altezza 15 cm), oltre al fissaggio con chiodi metallici di una georete tridimensionale.

La nuova strada di servizio sarà realizzata con le stesse modalità sopra descritte per la sezione tipo B.

In corrispondenza delle sezioni 9bis e 9ter (sezione tipo C), vista la presenza della strada e di edifici ad essa adiacenti, lo sviluppo della scarpata verrà contenuto grazie alla realizzazione di una gabbionata a scatola in rete metallica, di sviluppo pari circa a 55.00 metri: i gabbioni, costituiti da un elemento inferiore 1.50x1.00 m e da un elemento superiore 1.00x1.00 m, poggeranno su un basamento in materasso metallico di larghezza pari a 3.00 m e spessore pari a 30 cm.

Nella tavola 5, infine, sono illustrati anche gli interventi previsti per l'adeguamento alla nuova ampiezza della rampa 1 del tombotto presente a fiume.

Come indicato nelle tavole 2 e 3, in corrispondenza della nuova chiavica Galeotto (sez. 24) il rilevato arginale verrà adeguato alla quota di progetto, con brevi tratti di raccordo con le quote di sommità esistenti a monte e a valle, ciascuno di lunghezza pari a circa 20 m.

### **Interventi di adeguamento della chiavica Boscone**

La chiavica Boscone è inserita nel tratto in progetto caratterizzato dalla sezione tipo C.

Gli interventi, illustrati nella tav. 6.1, prevedono quindi la sola demolizione della soletta e dei parapetti esistenti in prossimità dell'accesso alla camera di manovra e la realizzazione di una nuova scala di discesa al portoncino della chiavica, munita di nuovi parapetti in acciaio zincato.

### **Interventi di dismissione delle chiaviche**

Gli interventi di dismissione delle chiaviche Riva, Tidoncello di monte, Galeotto, Gobbi e Torchione sono illustrati nelle tavole 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 e 6.6.

Essi prevedono il riempimento completo della canna esistente con miscela fluida, autolivellante, preconfezionata a base di leganti idraulici e aggregati naturali, caratterizzata da resistenza meccanica a 28 giorni di 1.2 N/mm<sup>2</sup>. Per evitare poi qualunque rischio di infiltrazioni di acqua fra il corpo arginale e il manufatto, specie durante le piene di maggiore durata, si è prevista la realizzazione di una paratia impermeabilizzante ottenuta attraverso la formazione di colonne di terreno consolidato Ø600 mm (jet-grouting): l'interasse fra le colonne sarà pari a 0.45 m nell'intorno della canna della chiavica, assicurando così una maggiore compenetrazione, e pari a 0.50 m ai lati della stessa. Il numero delle colonne sarà sempre pari a 19, ad eccezione della chiavica Tidoncello di monte, per la quale verranno eseguite 21 colonne. Lo sviluppo in pianta della paratia varierà fra 9.30 e 10.20 m a cavallo dell'asse delle chiaviche, mentre la profondità varierà fra 9.00 e 10.00 m, spingendosi fino a 2.00 metri al di sotto della fondazione della canna.

Si è previsto infine il riempimento del manufatto di sbocco e del fosso di scarico, per una lunghezza di circa 15 m, con lo stesso materiale che andrà a costituire il rilevato arginale in progetto.

### **Nuova chiavica Galeotto**

La nuova chiavica Galeotto verrà costruita in corrispondenza della sezione trasversale n. 24, fra la Tidoncello di monte e la Galeotto esistente e, come già anticipato, sarà realizzata in modo da poter ospitare un impianto di sollevamento che consenta lo scarico delle portate provenienti da monte anche in condizioni di piena del Po. Il nuovo manufatto, che sarà completato per le opere elettromeccaniche a cura del Consorzio di Bonifica di Piacenza, risolverà i problemi di allagamento dei terreni che si verifica allo stato attuale nella zona di Soprarivo, quando i livelli in Po impongono la chiusura delle paratoie della chiaviche.

Attraverso la sistemazione del reticolo idrico superficiale, da realizzarsi sempre a cura del Consorzio di Bonifica di Piacenza, alla nuova struttura verranno convogliati i contributi oggi afferenti alle chiaviche Riva, Tidoncello di monte, Galeotto esistente, Gobbi e Torchione.

Le tavole che illustrano l'opera in progetto sono le 7 (da 7.1 a 7.5).

Il nuovo manufatto sarà realizzato in c.a. e sarà composto dai seguenti elementi principali:

1. canale di alimentazione
2. camera di alloggiamento delle idrovore
3. canale di scarico inferiore
4. canale di scarico superiore
5. manufatto di sbocco
6. edificio servizi

In condizioni ordinarie, le portate raccolte dal reticolo idrico superficiale (adeguato dal Consorzio) transiteranno nel canale di alimentazione, passeranno sul fondo della camera di alloggiamento delle pompe, imboccheranno il canale di scarico inferiore e, attraverso il manufatto di sbocco, verranno recapitate in Po.

Quando il livello nel fiume supererà quota 50.00 m slm, un apposito sensore comanderà la chiusura della paratoia motorizzata posta nel muro di testa del manufatto di sbocco e inizierà l'avvio delle idrovore: le portate sollevate alla quota della piena di riferimento (56.92 m slm) verranno poi convogliate in Po attraverso il canale di scarico superiore e il manufatto di sbocco.

Considerato che il Consorzio potrebbe non installare immediatamente le pompe, utilizzando inizialmente un sistema di sollevamento provvisorio, si è previsto il posizionamento di panconi sulle solette a quota 55.92 m slm della camera di alloggiamento idrovore, finalizzati ad evitare che si possa assistere al rigurgito delle portate nel canale di alimentazione attraverso il canale di scarico superiore (si veda la sez. B-B di tav. 7.1). A impianto elettromeccanico ultimato, i panconi potranno essere rimossi e si potrà procedere al completamento del getto delle solette di cui sopra (questa porzione delle solette dovrà essere effettuata in un secondo tempo, per consentire l'installazione delle pompe).

Il canale di alimentazione avrà una sezione quadrata, con dimensioni interne di 2.50x2.50 m e avrà uno sviluppo complessivo di 20.30 m: lo spessore della fondazione sarà pari a 40 cm, mentre quello della soletta superiore e delle pareti laterali sarà di 30 cm. La soletta di fondo del canale presenterà uno scivolo con pendenza del 20% nel tratto prossimo alla camera di alloggiamento idrovore, così da evitare turbolenze in corrispondenza delle pompe (si veda la sez. A-A di tav. 7.1).

La fondazione della camera di alloggiamento delle idrovore avrà dimensioni in pianta 8.40x12.10 m e spessore di 100 cm; le pareti esterne, di altezza complessiva pari a 11.12 m, avranno spessore variabile fra 80 e 30 cm (si veda sempre la sez. B-B di tav. 7.1). I setti interni, necessari per creare i vani di alloggiamento delle pompe, avranno spessore pari a 40 cm.

Il canale di scarico inferiore sarà del tutto simile a quello di alimentazione, con sezione quadrata di dimensioni interne 2.50x2.50 m, così come il canale di scarico superiore; saranno però diverse le bocche di uscita nel muro di testa del manufatto di sbocco: quella del canale inferiore sarà larga 2.50 m e alta 2.00 m, mentre la bocca di uscita del canale superiore sarà larga 2.00 m e alta 2.50 m (si veda la sez. D-D di tav. 7.3).

Il manufatto di sbocco poggerà su una platea di fondazione, con dimensioni in pianta 14.80x7.10 m di spessore 100 cm, e sarà costituito dal muro di testa, lungo il quale scorrerà la paratoia di esclusione della chiavica e dai due muri d'ala. Il muro di testa avrà un'altezza di 9.32 m e uno spessore di 50 cm, mentre i muri d'ala avranno un'altezza variabile fra 9.32 m e 3.10 m, con spessore compreso fra 30 cm in sommità e 100 cm alla base (si veda sempre la sez. D-D di tav. 7.3).

A valle del manufatto di sbocco verrà realizzato un tratto di canale munito una soletta di copertura, di dimensioni 7.50x5.50 m e spessore pari a 30 cm, previsto per consentire sia il transito di mezzi, che l'accesso del personale Aipo alla paratoia. Lungo la scarpata sarà presente una scala in c.a. di collegamento fra la sommità arginale e la soletta di copertura, mentre l'accesso da quest'ultima al fondo del manufatto di sbocco avverrà con una scala a pioli fissata al muro d'ala (si veda sempre la sez. A-A di tav. 7.1). La botola di accesso alla paratoia, così come quelle per la movimentazione delle idrovore, saranno dotate di grigliati zincati removibili.

Il collegamento fra il manufatto di sbocco e l'attuale fosso di scarico in Po della chiavica Tidoncello

di monte sarà realizzato con un manufatto scatolare di sezione rettangolare, con larghezza netta pari a 2.00 m e altezza netta pari a 1.50 m, rientrante negli interventi a carico del Consorzio di Bonifica di Piacenza.

L'edificio servizi, che ospiterà il locale utente, il locale Enel, il locale di misura e il locale trasformatore MT/BT, avrà dimensioni esterne in pianta pari a 11.50x5.60 m e sarà posizionato a fianco della camera di alloggiamento idrovore, lato campagna. I muri perimetrali avranno altezza netta pari a 3.20 m e spessore di 30 cm, mentre la soletta di copertura, sempre di spessore pari a 30 cm, verrà impermeabilizzata con doppia membrana bitume polimero (la prima armata con tessuto non tessuto di poliestere rinforzato con fibre di vetro e la seconda armata con tessuto di vetro e velo vetro, con rivestimento superiore in lamina di rame puro goffrato) posata, previa stesa di primer bituminoso, su un massetto in calcestruzzo per la formazione della pendenza verso il lato frontale. Due pluviali in rame DN 80 assicureranno il corretto smaltimento delle acque piovane (si veda la tav. 7.4).

Il fabbricato si completerà con la posa dei portoni di accesso e delle griglie di aerazione, in vetroresina e in acciaio zincato (si veda la vista riportata sempre nella tav. 7.4). I muri interni, così come le apparecchiature elettriche, saranno a carico del Consorzio di Bonifica di Piacenza. Le porte e le griglie in vetroresina saranno fornite in colore marrone RAL 8016, mentre gli elementi in acciaio zincato verranno verniciati con smalto oleosintetico opaco, sempre in colore marrone RAL 8016.

Tutte le porzioni in vista dei manufatti (edificio servizi, camera di alloggiamento idrovore e muri del manufatto di sbocco), laddove realizzabile, saranno rivestite in listelli di laterizio, così da richiamare l'aspetto che oggi caratterizza i fabbricati esistenti (chiaviche e casello), come illustrato nelle tavole 7 e nel particolare riportato nelle tavv. 7.3 e 7.4. Le rimanenti porzioni in vista, tra cui il marciapiede antistante l'edificio servizi e i muri laterali di contenimento del terreno, verranno tinteggiati con idropittura a base di resine silossaniche a finitura opaca per esterni, con colorazione marrone RAL 8028 (si veda sempre la tavola 7.4).

Per evitare di rimaneggiare eccessivamente il rilevato esistente, verrà realizzato un palancoato provvisorio di sostegno dello scavo, di altezza pari a 13.00 m e con l'andamento e le caratteristiche riportati nella pianta copertura di tav. 7.1: le palancole intorno al manufatto di sbocco andranno da quota 56.00 m slm a quota 43.00 m slm, mentre la paratia intorno alla camera di alloggiamento idrovore e all'edificio servizi sarà preceduta da uno scavo di sbancamento e andrà da quota 52.00 m slm a quota 39.00 m slm; i contrasti saranno realizzati con travi in acciaio HEB 280. Il palancoato avrà anche la funzione fondamentale di proteggere l'area di lavoro dall'ingresso di acqua in caso di piena del Po e, di conseguenza, di evitare l'allagamento delle aree poste a tergo dell'arginatura: si rimarca comunque l'importanza di mantenere la previsione, indicata nell'elaborato *Cronoprogramma* allegato al progetto, di realizzare l'opera nel periodo compreso fra i mesi di giugno e agosto.

### **Interventi di coltivazione dell'area di escavazione di pubblico interesse**

Come si è più volte accennato, il materiale per la realizzazione dell'adeguamento in quota dell'argine maestro verrà reperito nell'area demaniale di escavazione illustrata nella figura 1 riportata nel precedente capitolo 2.

L'area confina con l'alveo bagnato, ha una dimensione di circa 50.000 mq ed è parzialmente incolta

e parzialmente coltivata ad erba medica con una modesta presenza di vegetazione ripariale; è separata dalle altre superfici coltivate in alveo da un percorso di servizio interpoderale.

La posizione prevista per l'area di escavazione è l'unica che ricade all'interno di aree demaniali, presupposto fondamentale per limitare il costo complessivo dell'intervento, e che ha le caratteristiche idonee, dal punto di vista sia geologico/geotecnico, che di morfologia fluviale, per essere oggetto di un piano di coltivazione. Tutte le aree coltivate presenti in golena, che sarebbero state sicuramente più appropriate sotto l'aspetto ambientale, risultano di proprietà privata. In definitiva, non è stato possibile individuare posizioni alternative a quella indicata.

Il limite del ciglio di scavo è stato delineato tenendo conto, da un lato, del confine della proprietà demaniale e, dall'altro, dell'estensione attuale delle superfici vegetate (che risultano oggi ben più ampie dei confini individuati per gli habitat di interesse comunitario presenti e che non saranno interessate dalle operazioni di scavo) e della presenza di una zona di tutela naturalistica, individuata dal PTPR della Regione Emilia Romagna.

La preparazione delle aree all'escavazione prevede, inizialmente, l'asportazione e accantonamento degli strati più superficiali e fertili dei terreni esistenti, per uno spessore pari a 0.30 m. Quindi si dovrà procedere scavando, per arretramento del fronte, a partire da nord, fino al tetto del livello 3, definito nel paragrafo precedente.

Il fondo scavo avrà, pertanto, profondità variabili, tra 0.40 e 2.50 m dall'attuale piano campagna.

Come rappresentato nelle tavole di progetto, tutte le scarpate dovranno presentare un'inclinazione pari a 1/3. A riguardo, data la pendenza e l'altezza estremamente modeste si è ritenuto superfluo allegare delle verifiche di stabilità.

Un'attenzione particolare andrà posta allo scotico, stoccaggio e riutilizzo del terreno vegetale; la programmazione di questi movimenti di terra deve avvenire evitando che l'*humus* vada disperso e messo a discarica o che venga stoccato per tempi molto lunghi prima di un suo riutilizzo, favorendo in tal caso il deterioramento delle sue caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici (piogge dilavanti, ecc.).

Il progetto d'escavazione per pubblico interesse, redatto tenendo conto delle caratteristiche litostratimetriche presenti (definite in dettaglio nella *Relazione sulla gestione delle materie*), è illustrato sulle seguenti elaborati grafici:

Tavola 9.1 – Area di escavazione: planimetria di coltivazione

Tavola 9.2 - Area di escavazione: sezioni di coltivazione

Ai fini dimensionali, per la definizione delle quote del piano campagna, si è fatto riferimento al DTM AIPo 2005.

## **Interventi di sistemazione e rinaturalizzazione dell'area di escavazione di pubblico interesse**

### **Interventi di sistemazione dell'area di escavazione**

Una volta terminati i lavori di prelievo del materiale occorrente per l'adeguamento del rilevato



arginale, l'area di escavazione sarà oggetto di un intervento di riprofilatura e regolarizzazione del fondo e delle scarpate interessati dal movimento dei mezzi d'opera: il materiale occorrente per la rimodellazione, come illustrato nelle tavole 10, verrà recuperato dallo scavo per la creazione di una piccola depressione, caratterizzata da un andamento naturaliforme, destinata a trattenere e far ristagnare le acque piovane.

Ultimati questi lavori, si procederà a stendere sul profilo escavato il materiale proveniente dallo scotico precedentemente effettuato.

### **Interventi di rinaturalizzazione dell'area di escavazione**

Come meglio esplicitato nello *Studio di incidenza ecologica sul SIC-ZPS*, l'area di escavazione ricade all'interno del Sito di Importanza Comunitaria SIC-ZPS IT4010018, denominato "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio", istituito dalla Regione Emilia Romagna con D.G.R. 22 settembre 2003 n. 1816 e confermato dalla Decisione della Commissione del 7 dicembre 2004.

Come altresì evidenziato nello *Studio di fattibilità ambientale*, l'area in esame ricade parzialmente anche all'interno di una "Zona di tutela naturalistica" ai sensi dell'art. 25 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia Romagna (PTPR).

Gli interventi di rinaturalizzazione, pertanto, sono stati studiati con l'intento per migliorare lo stato dell'ambiente prossimo alle aree protette e tutelate rispetto alle condizioni attuali (incolto) e di incrementare l'estensione degli habitat di interesse comunitario presenti, con particolare riferimento *alle Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba* (habitat 92A0).

In una prima fase dell'analisi delle possibili proposte di intervento si era ipotizzato di creare delle zone umide protette dal fiume dalla fascia alberata, favorendo l'ingresso di acqua dal Po e potenziando gli habitat presenti.

Si è quindi proceduto allo studio dei livelli idrici nel fiume in corrispondenza delle diverse portate e della durata nell'arco dell'anno.

In base ai dati forniti da Aipo e a quelli desumibili dagli annali idrologici pubblicati a cura di Arpae, si è però potuto verificare che i livelli idrici nel Po corrispondenti a portate di durate significative ai fini della creazione di aree umide sono sempre notevolmente inferiori sia al piano campagna che al piano di fondo scavo al termine dei lavori.

Tenuto conto, inoltre, che i terreni posti al di sotto del piano di escavazione sono sostanzialmente costituiti da sabbie ad elevata permeabilità, si è giunti alla conclusione che non sarebbe stato possibile prevedere la creazione di aree umide stabili nel tempo.

In definitiva, si è ritenuto che il miglior intervento di rinaturalizzazione fosse quello di incrementare ulteriormente l'estensione degli habitat di interesse comunitario (già oggi più ampi dei limiti individuati), procedendo alla realizzazione di nuove aree di rimboschimento: si è quindi prevista la messa a dimora di piantine forestali con pane di terra, delle stesse specie dell'habitat 92A0 presente nel sito (*Salix alba* e *Populus alba*), con una densità di 2.000 elementi all'ettaro. Le nuove zone boscate avranno una superficie complessiva di circa 2.650 m<sup>2</sup> e avranno la distribuzione indicata nelle tavole 10.

## Soggetto interessati

---

<b>Durata effettiva dei lavori</b>			
Inizio lavori		Fine lavori	

<b>Indirizzo del cantiere</b>					
Località	Calendasco/Rottofreno	Città	Calendasco/Rottofreno	Provincia	PC

<b>Soggetti interessati</b>			
<b>Committente</b>	AIPo – Agenzia Interregionale per il fiume Po		
Indirizzo	Strada Garibaldi, 75 – 43121 PARMA	telefono	0521/7971

<b>Responsabile dei lavori</b>			
Indirizzo		telefono	

<b>Progettista</b>	Dott. Ing. Fulvio Bernabei		
Indirizzo	c/o Dizeta Ingegneria Studio Associato via Bassini 19, 20133 Milano	telefono	02/70600125

<b>Coordinatore per la progettazione</b>	Dott. Ing. Laura Grilli		
Indirizzo	c/o Dizeta Ingegneria Studio Associato via Bassini 19, 20133 Milano	telefono	02/70600125

<b>Coordinatore per l'esecuzione lavori</b>	Dott. Ing. Laura Grilli		
Indirizzo	c/o Dizeta Ingegneria Studio Associato via Bassini 19, 20133 Milano	telefono	02/70600125

<b>Impresa appaltatrice</b>			
<b>Legale rappresentante dell'impresa</b>			
Indirizzo		telefono	
Lavori appaltati			

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 PC-E-809

01.01 Rilevati arginali

01.01.01 Argine in terra

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sfalcio vegetazione: Eseguire lo sfalcio del paramento inerbito	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

**Tavole Allegate**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.01.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Ripristino della sagoma arginale: Ripristino della sagoma arginale mediante ricariche con terreni di caratteristiche analoghe a quelle di progetto, opportunamente livellati e compattati.	Investimento, ribaltamento; Seppellimento, sprofondamento; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Avvisatori acustici; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.01.02 Georete tridimensionale in materiale sintetico

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Registrazione picchetti: Eseguire la registrazione dei picchetti di tenuta delle reti.	Cesoamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello;

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

Tavole Allegate

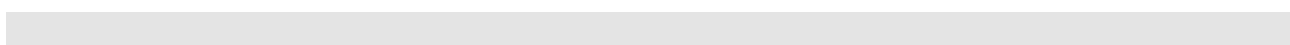
<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.02.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Ripristino georete: Ripristino georete antierosione mediante eliminazione delle porzioni danneggiate e sostituzione con nuova geostuoia con aggiunta di picchetti di fissaggio in acciaio	Cesoamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--



## 01.01.03 Gabbioni e materassi metallici

### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.03.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sistemazione e ripristino gabbioni e materassi metallici: Sistemazione e ripristino dei gabbioni, dei materassi e delle reti, valutando la necessità di integrazione di pietrame e di rinforzo/sostituzione della rete.	Cesoamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; caduta dall'alto

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.01.04 Canaletta in elementi prefabbricati

### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.04.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Pulizia: Provvedere alla rimozione del materiale depositato e alla pulizia della canaletta.	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--



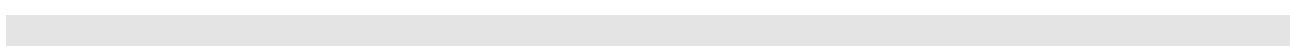
<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.04.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Ripristino della canaletta: Sostituzione degli elementi danneggiati o ammalorati	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--



## 01.01.05 Piste di servizio

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.05.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione depositi e vegetazione: Rimozione di eventuali depositi estranei sulle piste e rimozione della vegetazione.	Investimento, ribaltamento; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

Tavole Allegate

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.05.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino delle piste: Ripristino delle piste mediante reintegro del materiale e successiva rullatura.	Investimento, ribaltamento; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--



## 01.02 Opere civili

### 01.02.01 Opere in c.a.

#### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.01.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati: pulizia e applicazione di un consolidante applicato a pennello o percolante, utilizzo di trattamenti protettivi superficiali, sigillatura delle fessurazioni per preservare l'acciaio dalla corrosione in profondità, rimozione del calcestruzzo ammalorato e delle zone in fase di sfaldamento e ripristino con idonei prodotti cementizi, pulizia e trattamento dell'acciaio e ricostruzione del copriferro con malte specifiche.	Cesoamenti, stritolamenti; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Inalazione polveri, fibre; caduta dall'alto;

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini. Parapetti fissi	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti e per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

#### Tavole Allegate

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.01.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Eliminazione vegetazione: Pulizia delle strutture da muschi ed eliminazione della vegetazione presente.	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini. Parapetti fissi	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Eliminazione deposito fanghi: Utilizzo di una pompa montata su trattore agricolo, collegata a una tubazione in gomma da portare in corrispondenza del fondo della camera di alloggiamento idrovore. Il trattore potrà essere posizionato sulla passerella di servizio posta lato fiume e la tubazione potrà essere messa in sito accedendo dal canale inferiore di scarico. La camera di alloggiamento idrovore è raggiungibile anche dal lato campagna, rimuovendo la griglia di protezione e accedendo dal canale di alimentazione.	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Autorespiratori; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma. Il fluido estratto, misto di acqua e depositi, potrà essere sversato sui campi agricoli limitrofi.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.02.02 Rivestimenti in laterizio

### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.02.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, mediante getti di acqua a pressione microsabbiate.	Rumore; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; caduta dall'alto;

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.02.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Eliminazione vegetazione: Pulizia delle strutture da muschi ed eliminazione della vegetazione presente.	Urti, colpi, impatti, compressioni; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--



<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.02.03
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Pulizia e reintegro giunti: Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale o con tecniche di rimozione dei depositi mediante getti di acqua a pressione. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.	Urti, colpi, impatti, compressioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.02.04
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.	Urti, colpi, impatti, compressioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecuttrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.02.03 Parapetti, griglie, grigliati e scale

### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.03.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sistemazione generale: Rifacimento degli strati di protezione con materiali idonei ai tipi di superfici previa rimozione di eventuale formazione di corrosione localizzata. Ripristino della stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Ripristino delle altezze d'uso e di sicurezza. Sostituzione di eventuali parti mancanti o deformate.	Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini. Parapetti fissi	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.02.04 Porte esterne

### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.04.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sistemazione generale: Rimozione depositi superficiali e pulizia delle porte. Rifacimento degli strati di protezione con materiali idonei ai tipi di superficie, previa rimozione di eventuale formazione di corrosione localizzata.	Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.04.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Regolazione organi di movimentazione: Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere. Sostituzione delle maniglie e delle serrature.	Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.04.03
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzione infisso: Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso.	Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.02.05 Canali di gronda e pluviali in rame

### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.05.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda e nei pluviali.	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.05.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Reintegro canali di gronda e pluviali: Reintegro dei canali di gronda, dei pluviali e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--





## 01.02.06 Impermeabilizzazioni

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.02.06.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Ripristino: Ripristino degli elementi degradati e/o sostituzione degli stessi con altri analoghi e con le medesime prestazioni.	Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Trabattelli; Parapetti; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti e per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>

## 01.03 Organi di regolazione

### 01.03.01 Paratoie

#### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.01.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sistemazione generale paratoia: Rimuovere la vegetazione presente. Ripristinare la corretta funzionalità della paratoia mediante sistemazione delle saldature e serraggio dei bulloni delle parti metalliche, sostituzione guarnizioni di tenuta, oliatura o ingrassaggio delle parti meccaniche di scorrimento, pulitura e verniciatura di porzioni metalliche, ripristino trattamenti protettivi superfici esposte, ripristino saldature e tassellature al cemento.	Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini. Parapetti fissi	Trabattelli; Ponti su cavalletti; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

#### Tavole Allegate

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.01.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Registrazione paratoia: Eseguire una registrazione della paratoia e delle guarnizioni per evitare fuoriuscite di fluido.	Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini. Parapetti fissi	Trabattelli; Ponti su cavalletti; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.01.03
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Ripristino funzionalità/sostituzione attuatore: Ripristino della funzionalità dell'attuatore elettrico ed eventuale sostituzione se non riparabile.	Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; caduta dall'alto;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini. Parapetti fissi	Trabattelli; Ponti su cavalletti; Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.04 Opere a verde

### 01.04.01 Idrosemina

#### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.01.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Fertilizzazione: Fertilizzazione della semina e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali in funzione delle qualità vegetali.	Cesoamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

#### Tavole Allegate

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Irrigazione: Irrigazione periodica con getti di acqua a pioggia e/o con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.	Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.01.04
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Taglio periodico: Pulizia accurata delle superfici seminate e rasatura delle piante in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei. Estirpatura di piante estranee.	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--



<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.01.05
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Reintegro terreno vegetale: Apporto di terreno vegetale se mancante; vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno; semina dei miscugli fino alla copertura delle superfici in uso.	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.04.02 Piantine forestali

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.04.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino pacciamatura: Eseguire, ove mancante, la pacciamatura con biofeltri, dischi pacciamanti, corteccia di resinose.	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

Tavole Allegate

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.02.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Ripristino pali tutori: Ripristinare i pali tutori quando deteriorati o mal posizionati.	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Concimazione: Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta, per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.02.04
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Potatura: Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.	Cesoamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.04.02.05
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Trattamenti antiparassitari: Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro ed utilizzare le strade sterrate esistenti presenti in prossimità delle aree e sulla sommità arginale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Attrezzature per il primo soccorso; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti;
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Le attrezzature ed i macchinari eventualmente utilizzati dovranno essere dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Non prevista alcuna specifica misura ausiliaria
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per l'utilizzo di materiale o sostanze di natura chimica/tossica
Igiene sul lavoro	Nessuna	Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Segnalazione aree di lavoro, delimitazione aree di deposito

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

Scheda II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 PC-E-809

Scheda II-2

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	

Tipo di intervento	Rischi individuati
	;

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità di accesso	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli o a gradini. Parapetti fissi	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	

Tavole Allegate

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

<b>Codice scheda</b>	MP001						
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità interventi</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità controlli</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Rif. scheda II:</b>
Ripristino del rivestimento antisdrucchiolo/sostituzione del piolo. Sigillatura dei fori nella muratura. Controllo integrità gradini	Quando occorre, in base all'esito dei controlli		Scale fisse a pioli o a gradini	Verifica e stato di conservazione	Semestrale	La salita e la discesa devono essere effettuate con il viso rivolto verso la scala, tenendosi sulla linea mediana della scala, con entrambe le mani posate esclusivamente ed alternativamente sui pioli	
Rifacimento degli strati di protezione con materiali idonei ai tipi di superfici previa rimozione di eventuale formazione di corrosione localizzata. Ripristino della stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Ripristino delle altezze d'uso e di sicurezza. Sostituzione di eventuali parti mancanti o deformate.	Quando occorre, in base all'esito dei controlli		Parapetti fissi	Verifica e stato di conservazione, verifica degli ancoraggi al supporto	Semestrale	Corretto utilizzo dei parapetti in base alla loro funzione	



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

<b>Elaborati tecnici per i lavori di:</b>	PC-E-809 Lavori di rialzo dell'argine maestro in destra Fiume Po nel II° C.I. di Piacenza per l'adeguamento della sagoma definitiva prevista dal Piano Simpo in Comune di Calendasco e Rottofreno (PS45 2001-2002)	<b>Codice scheda</b>	DA001
---	--	----------------------	-------

<b>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Data del documento</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
Progetto esecutivo	Dizeta Ingegneria Studio Associato - Dott. Ing. Fulvio Bernabei Via E. Bassini, 19 20133 Milano(MI) Telefono: 02-70600125	<b>Luglio 2019</b>	Agenzia Interregionale per il Fiume Po Strada Garibaldi, 75 43121 Parma(PR) Telefono: 0521-7971	

- R01 Relazione generale
- R02 Relazione geologica
- R03 Relazione geotecnica e sismica
- R04 Relazione idrologica e idraulica
- R05 Relazione sulle verifiche di stabilità
- R06 Relazione di calcolo strutturale
- R07 Studio di fattibilità ambientale
- R08 Studio di incidenza ecologica sul SIC-ZPS
- R09 Relazione paesaggistica
- R10 Relazione sulle interferenze
- R11 Relazione sulla gestione delle materie
- R12 Elenco prezzi unitari
- R13 Analisi nuovi prezzi
- R14 Computo metrico estimativo
- R15 Quadro economico
- R16 Cronoprogramma
- R17 Schema di contratto
- R18 Capitolato speciale d'appalto
- R19 Piano di manutenzione
- R20 Piano di sicurezza e coordinamento e quadro di incidenza della manodopera
- R21 Fascicolo con le caratteristiche dell'opera

R22	Piano particellare di esproprio e occupazione temporanea ed elenco ditte	
1	Corografia	1:10.000
2.1	Planimetria di progetto - da sez. 1 a sez. 17	1:1.000
2.2	Planimetria di progetto - da sez. 17 a sez. 29	1:1.000
3	Profilo longitudinale rilevato arginale in progetto	1:1.000/1:100
4.1	Sezioni trasversali rilevato arginale in progetto - da sez. 1 a sez. 9bis	1:200
4.2	Sezioni trasversali rilevato arginale in progetto - da sez. 9ter a sez. 18	1:200
4.3	Sezioni trasversali rilevato arginale in progetto - da sez. 19 a sez. 21	1:200
5	Sezioni tipo di progetto e particolari costruttivi rilevato arginale	INDICATA
6.1	Interventi di adeguamento chiavica Boscone	INDICATA
6.2	Interventi di dismissione chiavica Riva	INDICATA
6.3	Interventi di dismissione chiavica Tidoncello di monte	INDICATA
6.4	Interventi di dismissione chiavica Galeotto esistente	INDICATA
6.5	Interventi di dismissione chiavica Gobbi	INDICATA
6.6	Interventi di dismissione chiavica Torchione	INDICATA
7.1	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - pianta copertura e sezz. A-A, A1-A1, B-B	INDICATA
7.2	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - piante a quote 50.00, 53.80 e 56.80 m slm	1:100
7.3	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - sezz. A2-A2, A3-A3, C-C, D-D, E-E, F-F, G-G, H-H	INDICATA
7.4	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - Edificio servizi	INDICATA
7.5	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - dettagli paratoia e altri elementi in acciaio	INDICATA
8.1	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - particolari giunti e modalità di posa	
8.2	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - carpenterie e armature blocco 1	INDICATA
8.3.1	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - carpenterie e armature blocco 2: fasi di getto da 1 a 3	INDICATA
8.3.2	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - carpenterie e armature blocco 2: fasi di getto da 4 a 7	INDICATA
8.4	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - carpenterie e armature blocco 3	INDICATA
8.5	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idroforo - carpenterie e armature blocco 4	INDICATA

8.6	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idrovoro - carpenterie e armature blocco 5	INDICATA
8.7	Nuova chiavica Galeotto con predisposizione impianto idrovoro - carpenterie e armature blocco 6	INDICATA
9.1	Area di escavazione: planimetria di coltivazione	1:1.000
9.2	Area di escavazione: sezioni di coltivazione	1:1.000/1:100
10.1	Area di escavazione: interventi di rinaturalizzazione - planimetria e sezione tipo	1:2.000/1:100
10.2	Area di escavazione: interventi di rinaturalizzazione - sezioni trasversali	INDICATA

Milano, luglio 2019

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Dott. Ing. Laura Grilli