

SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE ROMAGNA

UFFICIO TERRITORIALE SICUREZZA TERRITORIALE BACINI IDR. DA FIUMI UNITI A RUBICONE

Presidenza del Consiglio dei ministri

Commissario Straordinario alla ricostruzione nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna,
Toscana e Marche

Ordinanza n.8 del 11/10/2023

**A240 ER-URID-000240_OCS 8/2023_L.100/2023_18469_GESTIONE DELLA VEGETAZIONE
FLUVIALE E ULTERIORI INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA SEZIONE DI DEFLUSSO PER LA
RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO A PROTEZIONE DEI CENTRI ABITATI LUNGO IL RETICOLO
IDROGRAFICO DEI BACINI RUBICONE – PISCIATELLO E USO DI MONTE**

CUP F26F23000160001

IMPORTO COMPLESSIVO € 1.300.000,00



03 – RELAZIONE TECNICA DI SCREENING – Rev 01 aprile 2026

I PROGETTISTI

Ing. Bennj Bartoli

documento firmato digitalmente

Ing. Emanuele Pantieri



IL RESPONSABILE UNICO DEL
PROGETTO

Ing Sara Vannoni

documento firmato digitalmente

I COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Ing. Giulia Battistini



Arch. Alessandro Forgiarini

Geol. Andrea Benini





1. Sommario

- 1. PREMESSA.....
- 2. INTRODUZIONE.....
 - 2.1. Obbiettivi del progetto
- 3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE CARATTERISTICHE FISICHE
- 3.1. Caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto
- 3.2. Localizzazione del Progetto - Sensibilità ambientale delle aree interessate dai lavori.....
- 3.3. AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE INTERESSATE DAI LAVORI O SU CUI I LAVORI HANNO EFFETTO.....
 - 3.3.1. Vincolo paesaggistico
 - 3.3.2. Vincolo archeologico
 - 3.3.3. Siti di interesse Comunitario (Rete Natura 2000).....
 - 3.3.4. Vincolo idrogeologico
 - 3.3.5. Sintesi
- 4. EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI E DEL LORO ESERCIZIO, SULLE COMPENONETI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI
- 4.1. Fase di cantiere.....
 - 4.1.1. Effetti sull'ambiente
 - 4.1.2. Effetti sulla salute del cittadino
 - 4.1.3. Sintesi degli effetti in fase di cantiere
- 4.2. Fase di esercizio.....
 - 4.2.1. Effetti sull'ambiente
 - 4.2.2. Effetti sulla salute del cittadino
 - 4.2.3. Sintesi degli effetti in fase di esercizio.....
- 4.3. MISURE OPERATIVE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI.....
 - 4.3.1. In fase di cantiere
 - 4.3.2. In fase di esercizio.....
- 5. INTERVENTI DI COMPENSAZIONE E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA
- 5.1. Proprietà delle aree e procedure espropriative
- 5.2. Interventi di compensazione ambientale.....
- 5.3. Interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica
- 6. CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DELLE TERRE IN SITO, AI FINI DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
- 7. CONCLUSIONI



1. PREMESSA

La presente relazione si inserisce nell'ambito degli elaborati del progetto esecutivo "Gestione della vegetazione fluviale e ulteriori interventi di ripristino della sezione di deflusso per la riduzione del rischio idraulico a protezione dei centri abitati lungo il reticolo idrografico dei bacini Rubicone - Pisciatello e Uso di monte" - CUP F26F23000160001 - Importo complessivo € 1.300.000.

A seguito delle abbondanti e persistenti precipitazioni che hanno interessato tutto il territorio della Romagna nei giorni 16 e 17 maggio 2023, si sono verificati eventi di piena in tutti i corsi d'acqua della provincia di Forlì-Cesena con livelli idrometrici diffusamente al di sopra della soglia di allarme, determinando la necessità di intervenire con somme urgenze e programmare interventi urgenti di riduzione del rischio idraulico.

Gli interventi di somma urgenza sono stati finanziati nell'ambito dell'Ordinanza N.6/2023 del Commissario straordinario alla ricostruzione nel territorio delle Regione Emilia-Romagna, Toscana e Marche e sono stati tutti ultimati nel periodo tra novembre 2023 e gennaio 2024.

Con la successiva Ordinanza N. 8/20233 e N. 15/2023 sono stati finanziati gli interventi urgenti e di completamento delle somme urgenze e riduzione del rischio idraulico sui corsi d'acqua gestiti dall'Ufficio territoriale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile di Forlì-Cesena (UT-FC) tra cui il presente.

Il progetto generale prevede opere appartenenti alla categoria **B.1.5) "Opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua"** della **L.R. 4/2018** e ss.mm.ii. e pertanto soggetto a procedura di screening.

Il presente studio preliminare ambientale viene redatto in conformità a quanto contenuto nell'**Allegato IV Bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006**:

ALLEGATO IV-bis - Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'[articolo 19](#)

(allegato introdotto dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

- a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;
- b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.

2. La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.

3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:

- a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;
- b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.

4. Nella predisposizione delle informazioni e dei dati di cui ai punti da 1 a 3 si tiene conto, se del caso, dei criteri contenuti nell'allegato V.

In particolare, verrà data evidenza della **tipologia** e dell'entità **dei principali impatti riconducibili alle fasi di cantiere e di esercizio** per gli interventi in progetto, indicando ove ritenuti necessari ovvero opportuni gli interventi di compensazione previsti e la loro eventuale consistenza.



2. INTRODUZIONE

2.1. Obiettivi del progetto

Gli interventi previsti perseguono, quali obiettivi e criteri progettuali fondamentali, il ripristino della massima capacità di deflusso delle sezioni idrauliche, la riduzione locale del rischio idraulico nei tratti maggiormente vulnerabili, il recupero e la valorizzazione delle aree potenzialmente laminabili, nonché l'incremento dell'efficienza e dell'economicità delle attività manutentive. Tali finalità sono definite tenendo conto del contesto di urgenza determinato dallo stato dei luoghi e dall'elevato valore dei beni esposti: a fronte di significativi innalzamenti dei livelli idrometrici, infatti, si renderebbero probabili estesi allagamenti in aree densamente insediate e caratterizzate dalla presenza di numerose abitazioni.

Si precisa che gli obiettivi e i criteri progettuali assunti risultano pienamente conformi ai contenuti del Piano Speciale Preliminare del marzo 2024, predisposto dal Commissario Straordinario alla ricostruzione nei territori delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche, e successive modifiche e integrazioni, in particolare:

"[...] le prime linee di intervento sono orientate verso strategie volte al potenziamento della laminazione delle piene, dove la conformazione morfologica del terreno e l'uso del suolo lo consentono, e all'aumento della capacità idraulica dei tratti arginati, attraverso l'adeguamento localizzato delle quote di sommità arginali e l'abbassamento dei piani golenali nei tratti maggiormente pensili. [...]"

"[...] Nel tratto montano, collinare e pedecollinare le linee di intervento si pongono l'obiettivo di mantenere come aree di laminazione le attuali aree allagabili ed allagate durante gli eventi di maggio 2023, se compatibili con le urbanizzazioni presenti (centri abitati e/o produttivi) e, ove possibile, prevedere la realizzazione di aree di espansione, allo scopo di rallentare la propagazione delle piene e contribuire, per quanto possibile in relazione alla morfologia della regione fluviale, alla riduzione della portata al colmo defluente verso valle. [...]"



3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Il progetto “Gestione della vegetazione fluviale e ulteriori interventi di ripristino della sezione di deflusso per la riduzione del rischio idraulico a protezione dei centri abitati lungo il reticolo idrografico dei bacini Rubicone - Pisciatello e Uso di monte” si articola in due interventi:

- **L'intervento A**, ubicato nel torrente Pisciatello a monte del ponte di Via Tagliabraccio, per un tratto di circa 400 m, prevede la rimozione del sistema arginale in destra e sinistra idraulica, nonché il risezionamento del tratto con incremento della sezione idraulica;
- **L'intervento B**, ubicato nel torrente Pisciatello a monte del ponte di Via Calise, per un tratto di circa 850 m, prevede in destra idraulica la traslazione del rilevato arginale laddove presente con la relativa realizzazione di una banca carrabile di larghezza 4 m, il sostegno della scarpata mediante palificate lignee intasate con scapolame cementato ed in sinistra idraulica la realizzazione di un'area di espansione di circa 3 ha;

L'intervento sul tratto **A** è principalmente di “difesa – adeguamento della sezione idraulica”

L'intervento sul tratto **B** è principalmente di tipo “laminativo” in sinistra idraulica mentre è principalmente di “difesa – adeguamento della sezione idraulica” in destra.

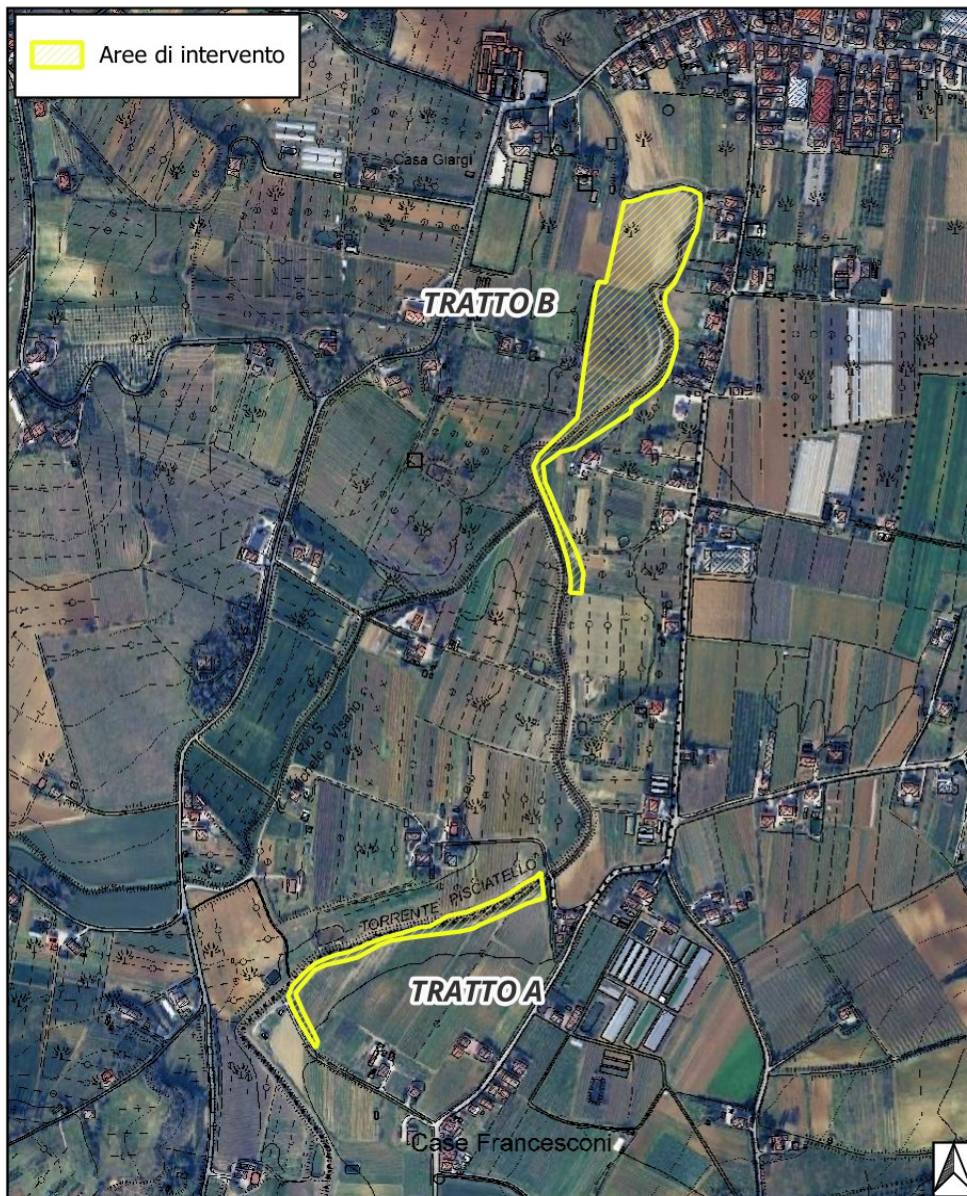
La progettazione degli interventi è stata fatta seguendo i seguenti criteri:

- riduzione locale del rischio idraulico nei tratti maggiormente vulnerabili;
- recupero e valorizzazione delle aree potenzialmente laminabili;
- incremento dell'efficienza e dell'economicità delle attività manutentive;
- compensazione, per quanto possibile, dei volumi di scavo e riporto;
- realizzazione di opere in terra, arretramento ed allargamento di una arginatura;
- opere di ingegneria naturalistica;
- rimozione di opere in terra;
- riqualificazione ambientale e paesaggistica.

L'area per la realizzazione dell'intervento di tipo laminativo è stata scelta tra quelle perimetrata nelle tavole del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po” (di seguito anche brevemente definito “PAI Po”), all'interno del Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM) prevalentemente tra i territori ad alto rischio (ambito H) e medio rischio (ambito M).

Di seguito si riporta una planimetria di inquadramento degli interventi.

Per una maggiore comprensione degli interventi si rimanda agli elaborati grafici del progetto esecutivo allegati alla presente relazione.



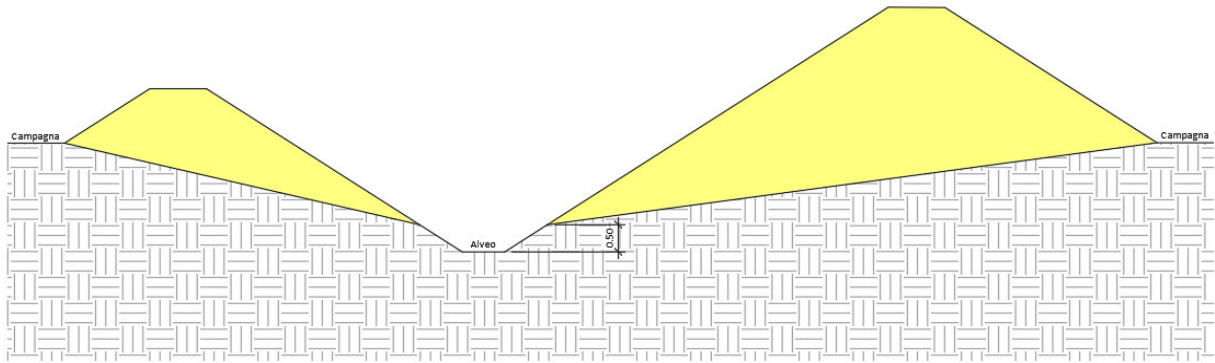
Individuazione planimetrica delle aree di intervento interessate dalla procedura di Screening

Tratto A – intervento di “difesa – adeguamento della sezione idraulica”

Il tratto arginato in destra idraulica del torrente Pisciatello a monte del Ponte di Via Tagliabraccio, presenta argini con altezze e pendenze elevate delle scarpate costituite da terreno prevalentemente sabbioso limoso, instabile in condizioni di saturazione, e sommità con larghezza contenuta, non transitabile dai mezzi operativi per attività di manutenzione e servizio di piena.

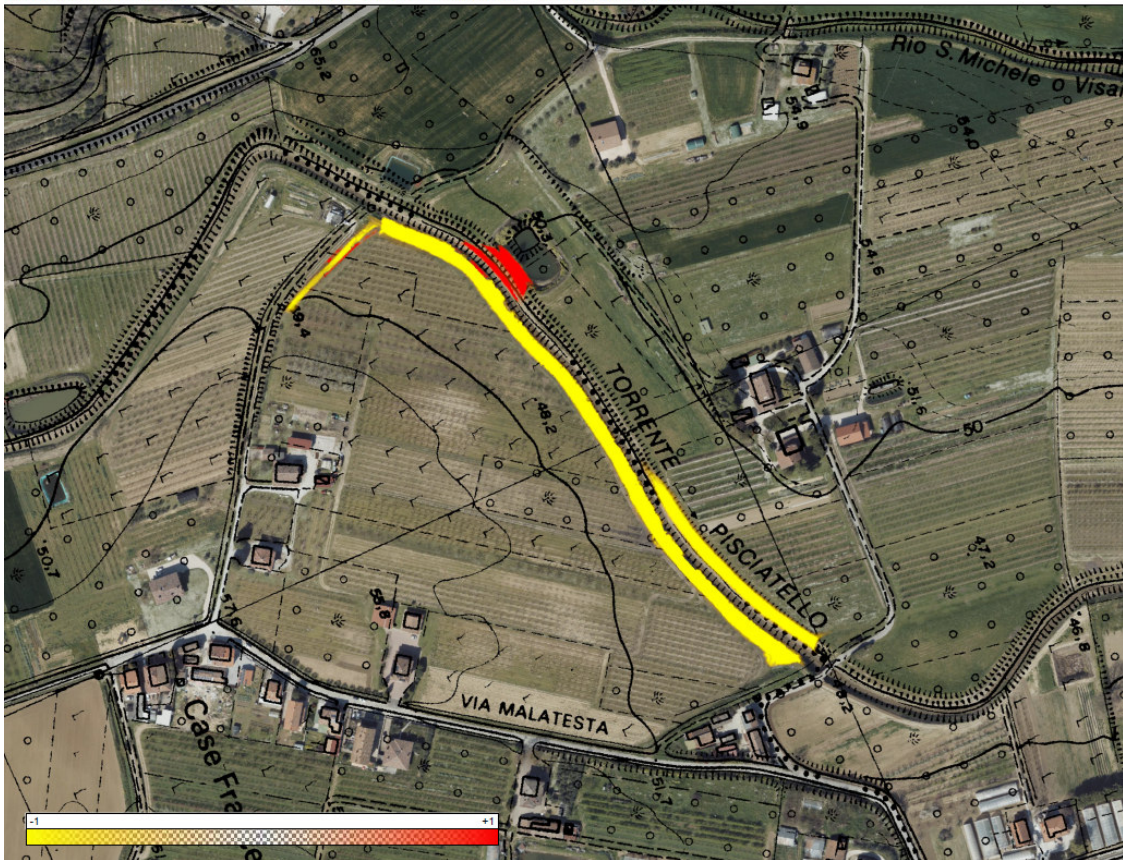
L'intervento prevede, per un tratto di circa 400 m, la rimozione del sistema arginale in destra e sinistra idraulica, nonché il risezionamento del tratto con incremento della sezione idraulica stessa.

In seguito allo sviluppo delle analisi chimico-fisiche come previsto da normativa, se i 10.000 mc di terreno scavati risulteranno idonei alla destinazione, verranno conferiti ai frontisti. L'immagine sottostante propone la planimetria di sterri e riporti nel tratto A (destra e sinistra idraulica).



Schema tipologico Intervento A, Comune di Montiano, località Case Francisconi, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Tagliabraccio

STERRI E RIPORTI - CTR - ORTOFOTO RER 2023 - SCALA 1:2.000

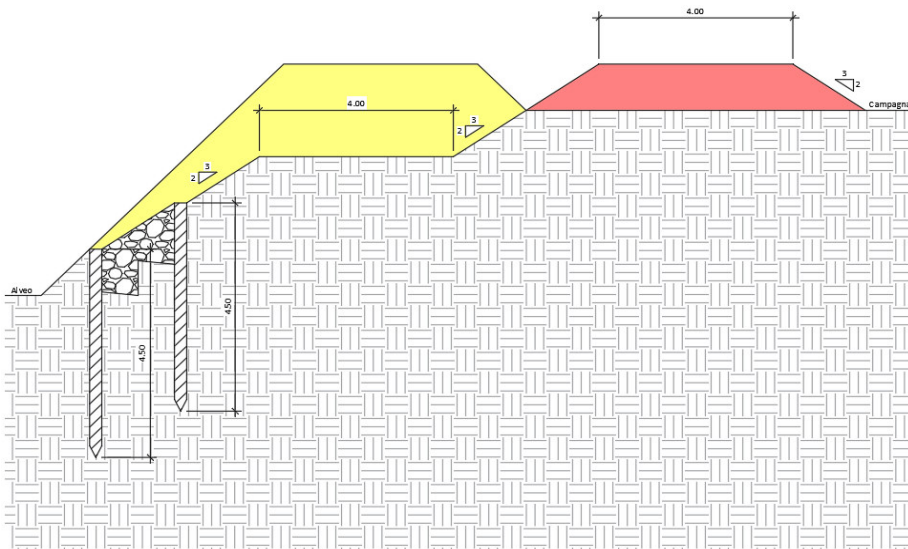
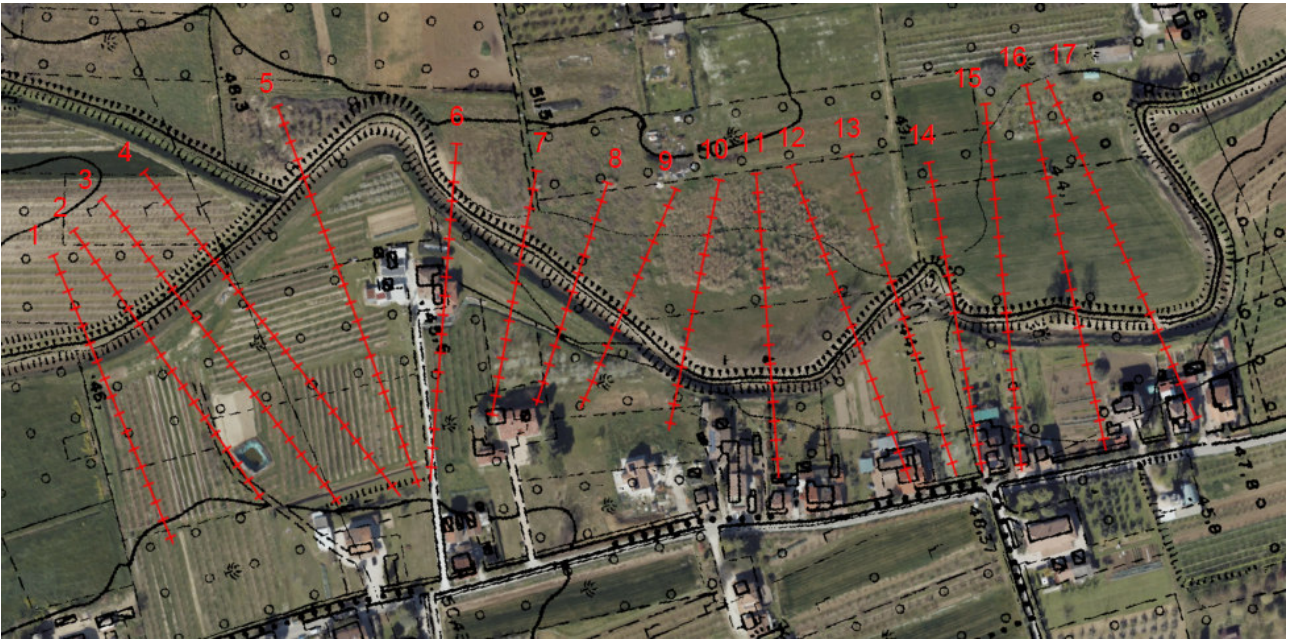


Tratto B – in destra idraulica: intervento di “difesa – adeguamento della sezione idraulica”

Il tratto arginato in destra idraulica del torrente Pisciatello a monte del Ponte di Via Calisee presenta argini con altezze e pendenze elevate delle scarpate costituite da terreno prevalentemente sabbioso limoso, instabile in condizioni di saturazione, con banche discontinue, non transitabili dai mezzi operativi per attività di manutenzione e servizio di piena.

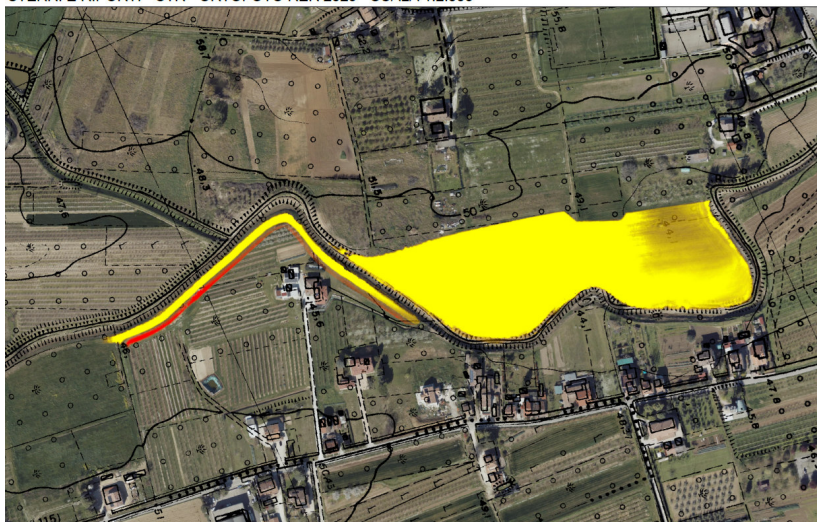
L'intervento prevede, per un tratto di circa 850 m, la traslazione del rilevato arginale, la realizzazione di una banca carrabile di larghezza 4 m, nonché il sostegno della scarpata mediante due ordini di palificate lignee intasate con scapolame cementato.

Per dettagli ulteriori si rimanda agli elaborati del progetto esecutivo allegati alla presente relazione da cui è possibile evincere l'estensione della palificata che si estende tra la sezione 6 e la sezione 15.



Schema tipologico Intervento B, Palificata, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, in destra idraulica

STERRI E RIPORTI - CTR - ORTOFOTO RER 2023 - SCALA 1:2.000



Tratto B – in sinistra idraulica: intervento di tipo laminativo

Il tratto non arginato in sinistra idraulica del torrente Pisciatello a monte del Ponte di Via Calisese presenta scarpate con altezze e pendenze contenute costituite da terreno prevalentemente sabbioso limoso.

L'intervento prevede la realizzazione di un'area di invaso mediante lo scavo del terreno a profondità variabile a seconda delle quote altimetriche allo stato di fatto in modo da consentire al fiume di spingersi in caso di eventi di piena nell'area di espansione, generando così un fenomeno locale di beneficio idraulico in termini di abbattimento del picco di portata.

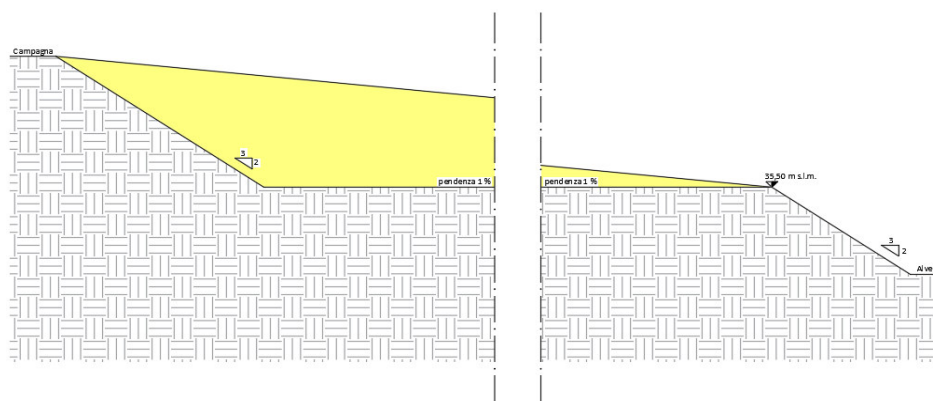
Si genera un miglioramento localizzato all'abitato in destra idraulica favorendo l'espansione della piena in sinistra idraulica dove sono invece presenti terreni a seminativo ed incolti.

La superficie complessivamente interessata dall'intervento è di circa 3 ha e sarà oggetto di esproprio in quanto costituita da proprietà private ad uso seminativo. È l'unica area del progetto generale in cui sono previsti scavi significativi, con profondità variabili da qualche decina di centimetri a 5 metri circa rispetto all'attuale piano campagna e dove risulta un importante volume di scavo eccedente, pari a circa 55.500 mc da gestire.

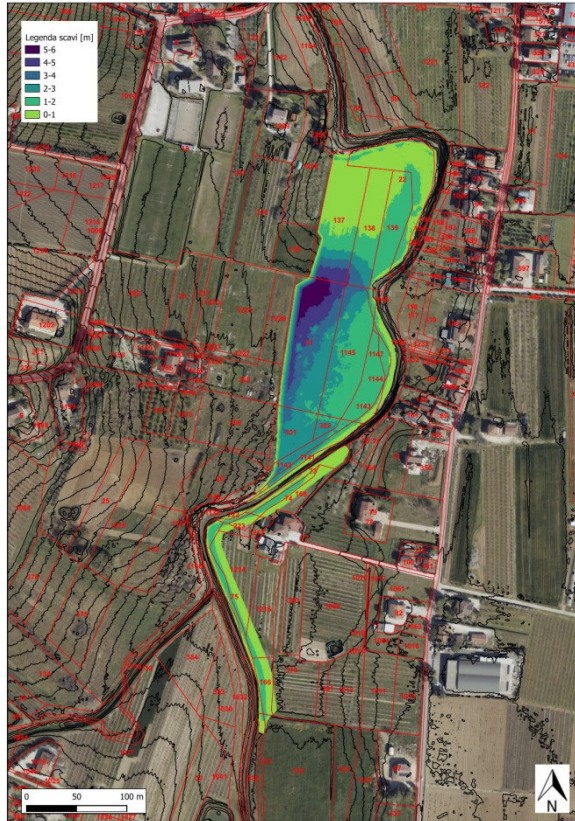
Non sono previste opere idrauliche per fare affluire o defluire l'acqua rispetto a tale invaso.

Le profondità di scavo e le relative pendenze che si adattano all'altimetria del terreno, sono desumibili dalle sezioni di progetto allegate alla presente relazione di screening.

Di seguito uno schema tipologico ed una zonizzazione delle differenti profondità di scavo che coinvolgeranno il tratto B.



Schema tipologico Intervento B, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, in sinistra idraulica



Tratto B – Area interessata dagli sterri con individuate le diverse profondità di scavo (dx e sx idr)

3.1. Caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto

Le caratteristiche fisiche del progetto sono quelle delle opere previste:

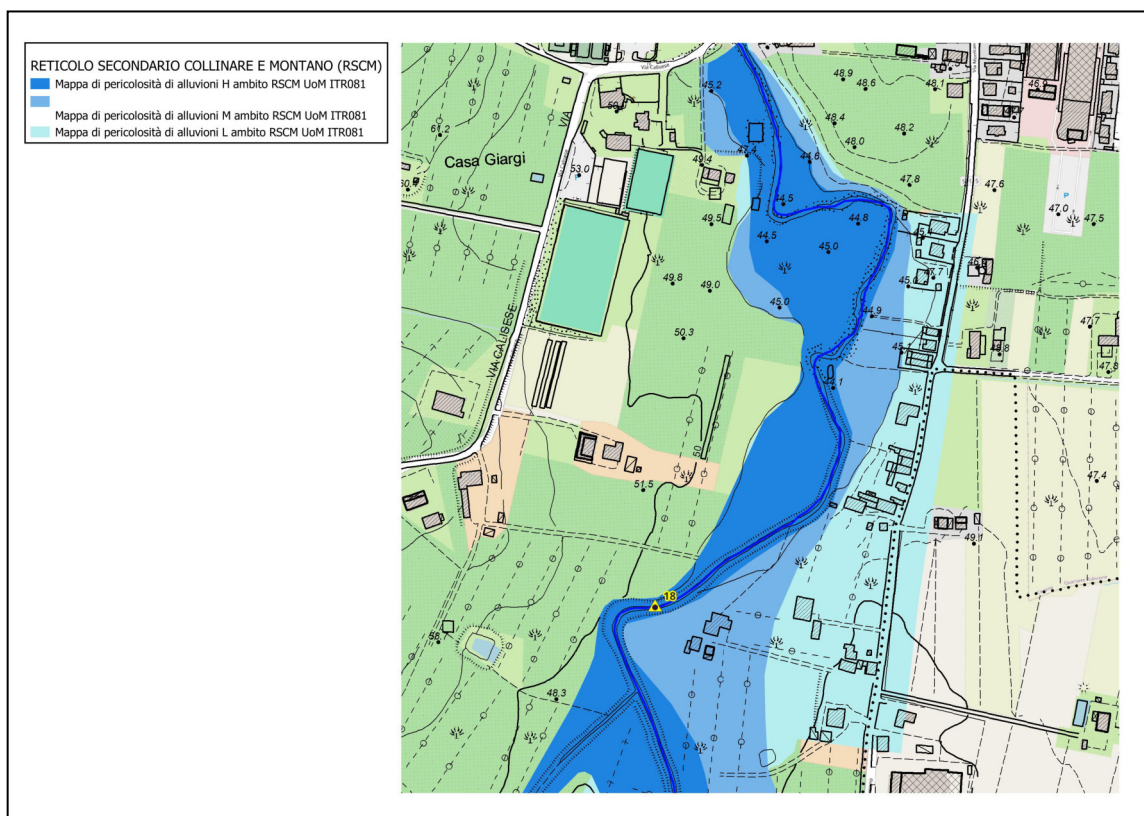
- Difesa spondale realizzata mediante infissione di due ordini di pali in castagno stabilizzati con scapolame cementato;
- riprofilatura ed arretramento di rilevato arginale con aumento della banca carrabile sommitale;
- eliminazione di arginelli per riprofilazione ed incremento della sezione dell'alveo;
- scavi di altezza variabile da qualche centimetro a 5m circa per la realizzazione di un'area di espansione in parallelo per una superficie complessiva di circa 3ha;
- NON sono previsti lavori di demolizione.

3.2. Localizzazione del Progetto - Sensibilità ambientale delle aree interessate dai lavori

I lavori non interessano aree appartenenti a Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone Speciali di Conservazione (SIC-ZSC) né Zone di Protezione Speciale (SIC-ZPS).

Gli interventi di difesa e adeguamento della sezione idraulica sono perimetrati nelle tavole del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po" (di seguito anche brevemente definito "PAI Po"), all'interno del Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM) prevalentemente tra i territori ad alto rischio (ambito H), medio rischio (ambito M) e basso rischi (ambito L).

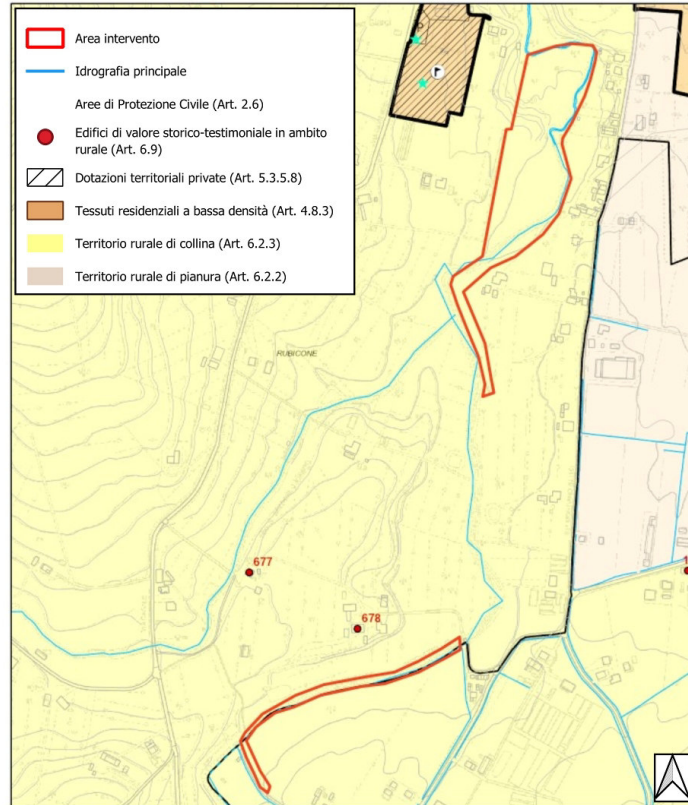
Si trovano su terreni di proprietà del demanio idrico o appartenenti alle fasce di rispetto di cui al RD 523/1904 (se private, previa acquisizione di liberatoria dei proprietari ad eseguire i lavori per la difesa della pubblica incolumità o previa occupazione temporanea delle aree ai fini della cantierizzazione per la sola durata dei lavori).





Di seguito si riportano gli estratti delle aree interessate dai lavori dal PUG del Comune di Cesena e Montiano.

Trattasi di aree cartografate come Territorio Rurale di Collina (artt. 6.2.3).



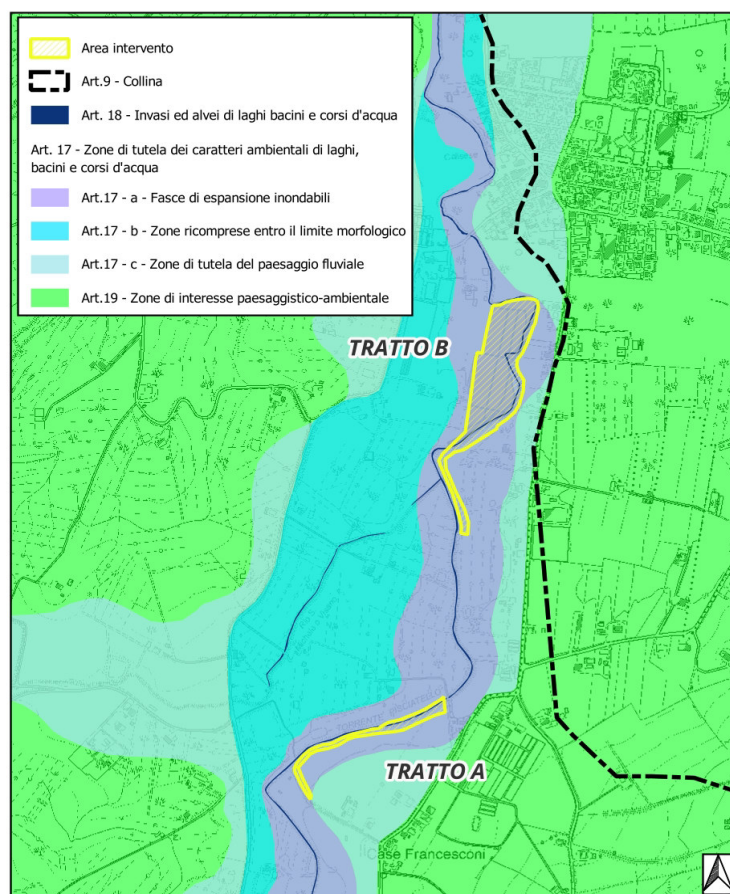
PUG intercomunale Cesena Montiano, Tutela e valorizzazione paesistica

3.3. AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE INTERESSATE DAI LAVORI O SU CUI I LAVORI HANNO EFFETTO

3.3.1. Vincolo paesaggistico

L'intervento si colloca in un ambito oggetto di tutela ai sensi del D.Lgs 42/04 (Codice dei Beni Culturali), art. 142 comma 1, lett. c) *“i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;”* ed è, pertanto, soggetto a **vincolo paesaggistico**.

Per tale motivo è stata redatta la Relazione paesaggistica, ai sensi del DPCM 12/12/2005, a cui si rimanda per i dettagli.



PTCP Forlì-Cesena, Tavola 2, Zonizzazione paesistica

3.3.2. Vincolo archeologico

Il D.lgs. 42/2004 e s.m.i. all'art. 28 comma 4 recita che *“In caso di realizzazione di lavori pubblici ricadenti in aree di interesse archeologico, anche quando per esse non siano intervenute la verifica di cui all'articolo 12, comma 2, o la dichiarazione di cui all'articolo 13, il soprintendente può richiedere l'esecuzione di saggi archeologici preventivi sulle aree medesime a spese del committente.”* L'art. 25 del D.lgs. 50/2016 chiarisce che ai fini dell'applicazione del suddetto articolo è dovuta la trasmissione al Soprintendente territorialmente competente di copia del progetto di fattibilità tecnico economica, fatto salvo i casi in cui *“gli interventi non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti”*.

Il progetto prevede la realizzazione di scavi, di profondità massima circa 5m, in terreni privati destinati alle coltivazioni di cui parte risulta attualmente incolto. Per tali aree è in corso la procedura espropriativa nei confronti delle tre ditte che vi insistono e i cui elaborati sono parte integrante del progetto esecutivo.

In sede di Conferenza dei Servizi semplificata ed asincrona, la Soprintendenza Archeologica per le Belle Arti ed il Paesaggio delle provincie di Rimini, Forlì e Cesena, si è espressa al fine dell'emissione del parere di competenza, che si allega alla presente relazione di screening.

3.3.3. Siti di interesse Comunitario (Rete Natura 2000)

I lavori **non** interessano aree appartenenti a Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone Speciali di Conservazione (SIC-ZSC) né Zone di Protezione Speciale (SIC-ZPS) e pertanto non è dovuto lo Studio di Incidenza Ambientale di cui di cui al DPR 357/97.

3.3.4. Vincolo idrogeologico

Le aree interessate dal progetto non sono soggette al vincolo di cui a R.D. 3267/1923.

3.3.5. Sintesi

Il progetto in esame risulta compatibile con gli indirizzi normativi della pianificazione territoriale ed urbanistica e coerente con gli strumenti della pianificazione di settore; in particolare le aree interessate dai lavori non risultano aree sensibili né sottoposte a vincoli di tutela.

4. EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI E DEL LORO ESERCIZIO, SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI

Nei paragrafi seguenti vengono considerati e descritti gli impatti sulle componenti ambientali riconducibili alle fasi di cantiere (realizzazione degli interventi). Verranno anche descritti i possibili impatti della fase di esercizio, ossia dopo la conclusione dei lavori.

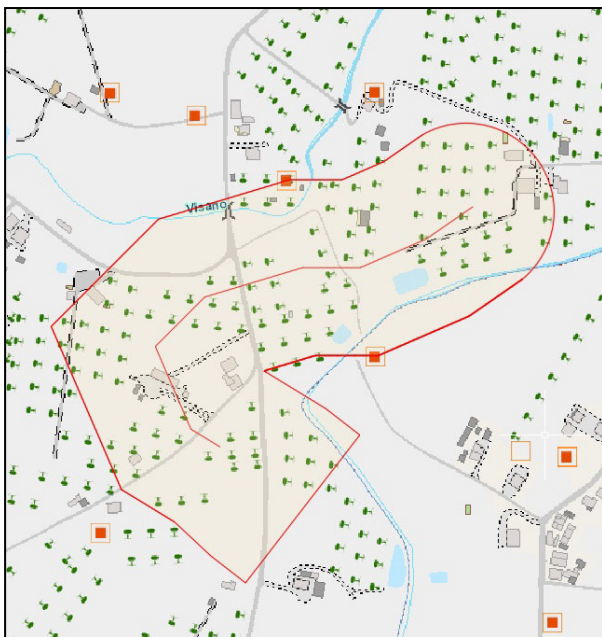
Di seguito sono planimetricamente riportati i buffer di 100 m sul territorio rispetto alle aree di scavo.

I **recettori ambientali sensibili** che vi ricadono all'interno sono singole abitazioni.

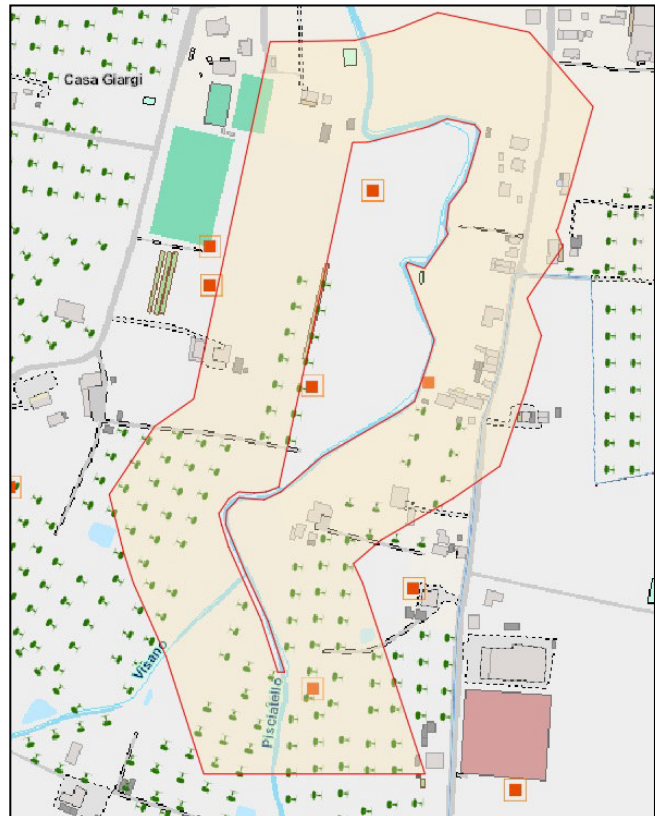
Non sono presenti scuole, asili, ospedali o case entro 100m.

A circa 90 metri di distanza, considerando il punto più vicino all'area di cantiere, vi è il campo da calcio di un centro sportivo (evidenziato con la campitura azzurra nella planimetria sottostante).

Tratto A



Tratto B

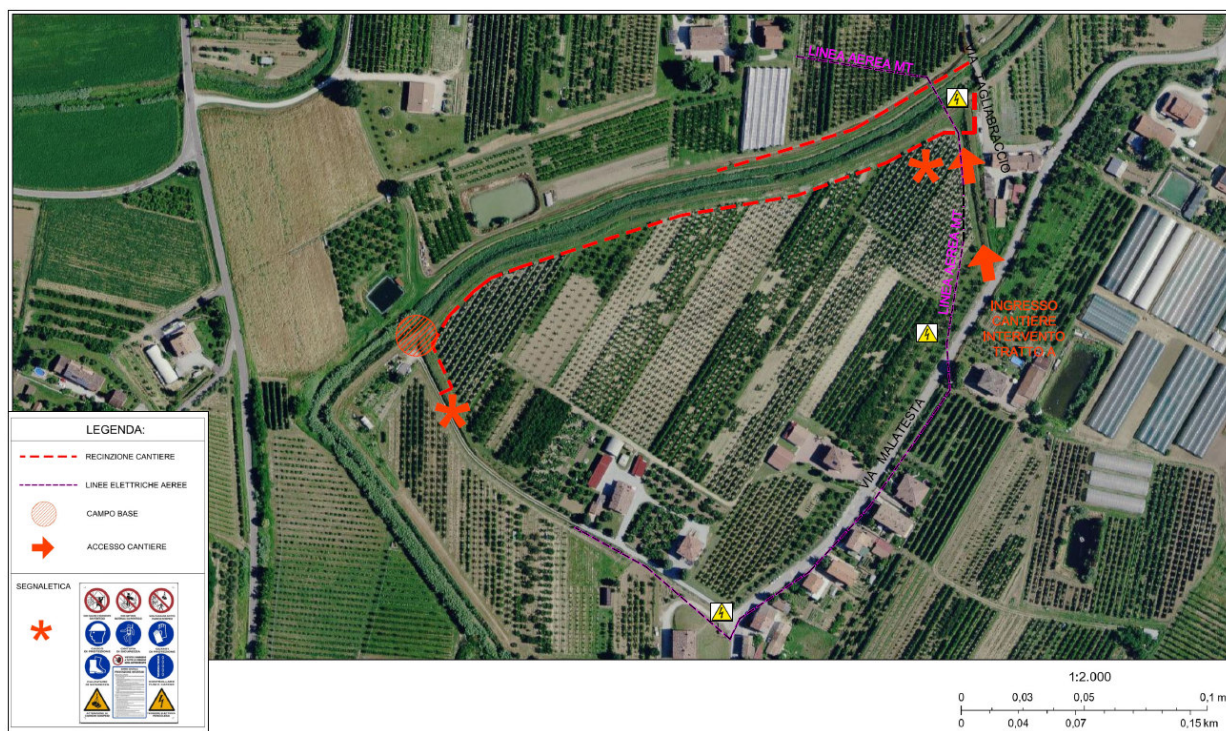


4.1. Fase di cantiere

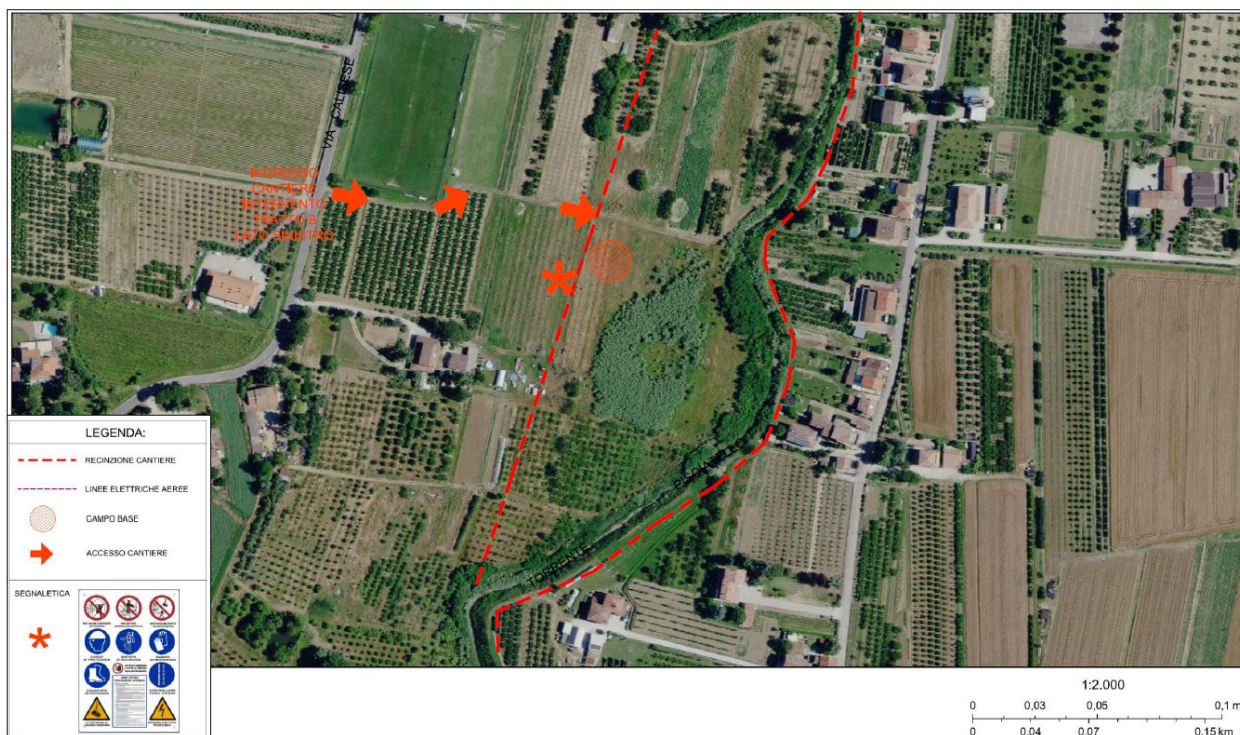
Le maggiori interferenze tra le opere previste ed il sistema ambientale (habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito) ipotizzabili sono prevalentemente riconducibili alla fase di cantiere, ove sono previste attività impattanti quali: sfalcio della vegetazione, escavazione ed interferenza con il deflusso idrico superficiale, potenziali fattori di inquinamento e disturbo ambientale legati alla presenza e al funzionamento dei mezzi di cantiere (rumore, emissione di gas e polveri). Il maggiore impatto sarà dovuto alle lavorazioni previste nel Tratto B in cui si stima di scavare 57.500 mc di terreno risultanti dalla differenza tra scavi e riporti, di cui 12.000 mc verranno presi dai frontisti e 45.500 mc portati nel sito di conferimento.

Non sono invece previste perdite di superficie vegetale per impermeabilizzazione dei suoli.

LAYOUT DI CANTIERE TRATTO A



LAYOUT DI CANTIERE TRATTO B- sx idraulica





LAYOUT DI CANTIERE TRATTO B- dx idraulica



Gli impatti su aria e clima in fase di realizzazione delle opere in progetto possono derivare dalle emissioni in atmosfera dovute dall'impiego dei mezzi d'opera (escavatori, autocarri, ecc.). Allo scopo di minimizzare i problemi relativi alle emissioni di gas e particolato sarà cura utilizzare mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato.

Data la tipologia di intervento si ritiene che il numero di macchine operatrici sarà assai modesto e, pertanto, si ritiene che l'entità degli impatti su atmosfera e clima sia temporanea e non particolarmente significativa.

Si ipotizza l'utilizzo dei seguenti mezzi e macchine operatrici

- escavatore da 300 q.li;
- escavatore da 160 q.li;
- pala;
- rullo;
- autocarri 4 assi.

Per ogni mezzo presente in cantiere, ipotizzando l'utilizzo in cantiere di mezzi che rispettano i limiti di **emissione** imposti, in termini di CO, NOx, HC e Pt, dalla normativa "STAGE V" 12 per i mezzi MMT (categoria "NRE") e della normativa EURO 5 per i veicoli stradali, è stato possibile calcolarne l'impatto relativo per ogni giornata lavorativa (cfr. Tabella B) e, stimando l'entità di impiego di ciascun mezzo, sul totale prodotto nell'ambito del cantiere, il quale risulta semplicemente dalla somma dei contributi di ogni mezzo.

Emissioni limite (Allegato 2 del Regolamento UE 2016/162)						
	<u>Normativa</u>	<u>Potenza in kW</u>	<u>CO (g/KWh)</u>	<u>HC (g/kWh)</u>	<u>NOx (g/kWh)</u>	<u>Pt (g/kWh)</u>
ESCAVATORE 160 q.li	STAGE V	56 ≤ P < 130	5.00	0.19	0.40	0.015
ESCATORE 300 q.li	STAGE V	130 ≤ P < 560	3.50	0.19	0.40	0.015
RULLO	STAGE V	56 ≤ P < 130	5.00	0.19	0.40	0.015
PALA CARICATRICE	STAGE V	130 ≤ P < 560	3,50	0.19	0.40	0.015
	<u>Normativa</u>	<u>Potenza in kW</u>	<u>CO (g/Km)</u>	<u>HC (g/Km)</u>	<u>NOx (g/Km)</u>	<u>Pt (g/Km)</u>
AUTOCARRO 3/4 ASSI	EURO 5	320 ≤ P < 490	0.5	0.23	0.18	0.005

Tabella A – Emissioni limite da Normativa e previste (fonte: Allegato 2 del Regolamento UE 2016/162)

Emissioni per giornata lavorativa (8 ore)					
	ESCAVATORE 300 q.li	ESCAVATORE 160 q.li	PALA	RULLO	AUTOCARRO
CO (grammi)	7000	3000	7000	3000	da calcolare per km
HC (grammi)	380	114	380	114	-
NOx (grammi)	800	240	800	240	-
Pt (grammi)	30	9	30	9	-

Tabella B - Emissioni specifiche per giornata lavorativa (8 ore).

In conseguenza delle attività di scavo, di movimento terra e transito di autocarri per il trasporto dei materiali si può prevedere la produzione di **polveri** che potranno interessare, prevalentemente, i territori circostanti entro una distanza di 100 m dal cantiere. Al fine di ridurre la produzione di polveri e limitarne la dispersione, verranno adottati i seguenti accorgimenti: bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva; bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri; bagnatura del pietrisco prima della fase di lavorazione e dei materiali risultanti dalle demolizioni e scavi. Anche questa tipologia di impatti può ritenersi temporanea e non particolarmente significativa

4.1.2. Impatto su suolo e sottosuolo

Al paragrafo 6 è riportata un'analisi quantitativa dei volumi di sterro e di riporto per ciascun tratto da cui risulta un'eccedenza complessiva di terreno di circa 67.500 mc.

Nell'ipotesi ritenuta verosimile che il terreno sia idoneo al riutilizzo sarà posto in capo all'impresa esecutrice la gestione, attraverso il **Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo** del terreno eccedente gli scavi.

Trattandosi di un progetto non soggetto a VIA o AIA, come indicato al comma 1 art. 9 del DPR 120/2007 *Il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, redatto in conformità alle disposizioni di cui all'allegato 5, è **trasmesso dal proponente all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, per via telematica, almeno quindici giorni prima dell'inizio dei lavori. Nel caso in cui l'opera sia oggetto di una procedura di valutazione di impatto ambientale o di autorizzazione integrata ambientale ai sensi della normativa vigente, la trasmissione del piano di utilizzo avviene prima della conclusione del procedimento***.

Sono stati comunque ipotizzati alcuni siti di destinazione, nell'ambito di aree private non esondabili, di cui si è ottenuta o si sta ottenendo la liberatoria al conferimento.

4.1.3. Impatti sulle acque superficiali e sotterranee

Gli impatti sulle acque nella fase di realizzazione delle opere previste dal progetto appaiono trascurabili se non per l'eventuale rischio, accidentale, di sversamento di olii e combustibile dai mezzi meccanici operanti in prossimità del corso d'acqua, con conseguente possibile inquinamento dello stesso. La D.L. e il CSE vigileranno sullo stato di manutenzione dei mezzi al fine di evitare tale evenienza. In ogni caso, nell'eventualità che si dovessero verificare incidenti con perdita di olii e carburanti essi saranno tempestivamente segnalati alle autorità preposte per interventi di bonifica e monitoraggio.

Considerazioni analoghe valgono anche per le acque sotterranee.

Pertanto, questa tipologia di impatto può ritenersi non significativa.

4.1.4. Impatto acustico

L'impiego di macchine operatrici quali escavatori, autocarri ed altri automezzi porterà alla produzione di rumore. Verranno rispettate le norme di cantiere sugli orari di lavorazione e sarà cura utilizzare mezzi di cantiere che rispondano ai limiti acustici previsti dalle normative vigenti.

L'eventuale inquinamento acustico sarebbe limitato esclusivamente alla fase di cantiere, pertanto è stata demandata all'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, la verifica del piano di zonizzazione acustica e l'eventuale richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti di pressione sonora.

Di seguito si riporta il valore del rumore associato ad ogni mezzo utilizzato in cantiere

Mezzo	Rumore
ESCAVATORE 160 q.li	97 dB/1pW
ESCATORE 300 q.li	102 dB(A)/1pW
RULLO	105 dB(A)
PALA CARICATRICE	105 dB(A)
AUTOCARRO 3/4 ASSI	82 dB

Nei riguardi del mondo animale il disturbo delle attività è limitato nel tempo e provoca solo il temporaneo allontanamento dei soggetti dall'area del cantiere.

4.1.5. Impatti sul traffico stradale

Il traffico veicolare di autocarri sarà dovuto al **trasporto dei pali in castagno e dello scapolame** dove previste le difese di sponda ma in particolare al **trasporto di terra** eccedente.

Il trasporto avverrà mediante l'impiego di mezzi pesanti che andranno ad utilizzare le strade di collegamento tra le aree di produzione e quelle di destinazione.

Tale impatto è confinato nel periodo necessario alla realizzazione delle opere e al trasporto del volume in eccesso, pertanto può ritenersi temporaneo.

Sono stati individuati siti di conferimento nelle vicinanze dell'area di cantiere, la cui localizzazione è inquadrata dalla tabella sotto riportata. Si tratta di terreni privati di cui è stata assunta al protocollo debita liberatoria.

Indirizzo di destinazione	Distanza sito di produzione (km)	Liberatoria di accettazione
Via Calisese – Cesena F.215-Mapp.300,1073,1071,26,1075,133,25,375,376,134,29	0,1 km	Prot.14.04.2026. 0019763.E
Via Schiantamalta, 505- Cesena F.214 – Mapp.262,264	1,4 km	Prot.02.04.2026. 0018068.E
Via Calisese, 301- Cesena F.201 Mapp.1182,1209,216,1207,136	0,2 km	Prot.08.04.2026. 0018614.E
Via Malatesta – Montiano F.1 – Mapp.1251,1253,1375	2,7 km	Prot.14.04.2026. 0019767.E
Via Casale,215 – Cesena F.215 Mapp.1160,1161,1164,386,385,9,10,11	0,55 km	Prot.02.04.2026. 0018078.E

Di seguito si riporta il percorso per il raggiungimento dei siti di conferimento.

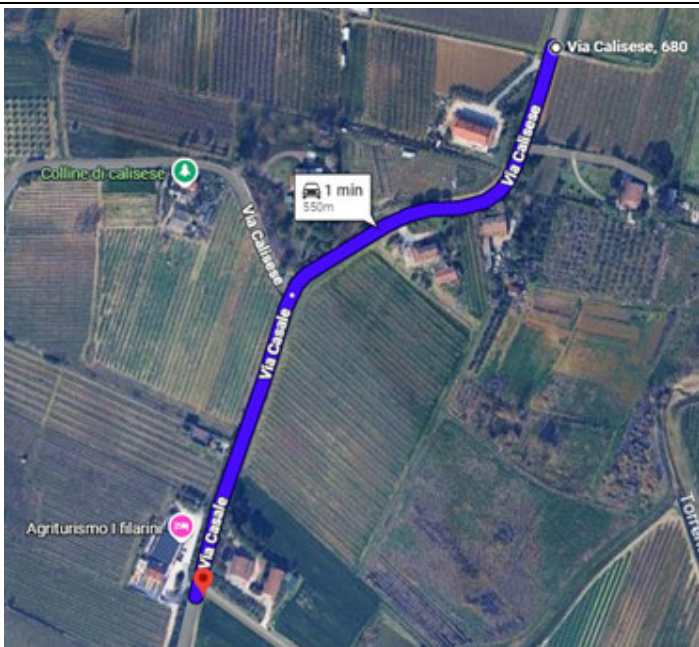
Nel caso dei siti di destinazione su via Calisese non avverrà passaggio in strada poiché trattasi di particelle in adiacenza a quelle interessate dagli scavi.



Viabilità di collegamento sito di produzione e sito di destinazione in Via Schiantamalta 505-Cesena



Viabilità di collegamento sito di produzione e sito di destinazione in Via Malatesta – Montiano



Viabilità di collegamento sito di produzione e sito di destinazione in Via Casale – Cesena



Flussi di traffico indotti

Dall'analisi delle operazioni da eseguire si ricavano i seguenti flussi veicolari di automezzi deputati a caricare la terra scavata e ad allontanarla dal cantiere.

TRATTO B

VIAGGI GIORNO =	43
FLUSSO GIORNO IN-OUT =	86
FLUSSO MEDIO ORARIO PERIODO DIURNO (8-10 ore) =	5
FLUSSO MAX ORARIO	5

In entrambi i casi si prevede che il flusso si distribuisca nel reticolo stradale senza nessuna specifica problematica in termini di impatto sulla rete viaria e sulla qualità dell'aria in quanto assolutamente trascurabile rispetto ai flussi attuali, specie quando i mezzi si immettono sulla Via Emilia.

4.1.6. Impatti su flora, fauna ed ecosistema

Le lavorazioni comporteranno l'uso di risorse naturali visto che è previsto il prelievo di terreno e il taglio della vegetazione.

Le opere potrebbero modificare, durante la fase di cantiere, la continuità delle connessioni tra habitat che potranno comunque ripristinarsi nel tempo.

L'area di espansione in sinistra idraulica costituisce una misura di mitigazione del rischio idraulico che svolge anche funzioni di filtro visivo/ecologico, promuovendo la formazione di microhabitat legati alla variabilità dei livelli idrici

Per quanto concerne la biodiversità della componente vegetazionale, gli interventi comportano la rimozione localizzata di arbusti e formazioni pionieristiche ripariali, ma le lavorazioni contemplano la conservazione degli elementi più significativi e la promozione della ricolonizzazione naturale delle superfici disturbate. In particolare, i due esemplari adulti di rovere identificati nell'intervento B in sinistra idraulica, per il valore ecologico/paesaggistico e per la funzione di riferimento per avifauna/entomofauna, non sono oggetto di abbattimento: la tutela in sito avviene mediante la conservazione di un appropriato pane di terra attorno alla zolla e con prescrizioni operative di cantiere al fine di evitare compattamenti/scavi che possano recare danno all'apparato radicale. Tali prescrizioni includono la delimitazione fisica delle zone di rispetto attorno agli alberi, il divieto di transito di macchine pesanti sotto le chiome, l'adozione di modalità di scavo/deposito che non possano alterare la stabilità del suolo immediatamente adiacente agli esemplari.

In conclusione, l'impatto sulla componente vegetazionale ed ecosistemica nella fase di cantiere e di successivo esercizio può ritenersi non significativa.

4.1.7. Impatti sul paesaggio e sul patrimonio storico-culturale

La morfologia del territorio subirà un'alterazione significativa per effetto degli interventi che si andranno a realizzare dove è prevista la rimozione del corpo arginale e, relativamente al Tratto B, scavi importanti. L'impatto negativo sarà temporaneo, limitato alla fase del cantiere. L'impatto sul paesaggio, come evidenziato anche dai rendering e dalla relazione paesaggistica viene considerato persino migliorativo.

Non vi è alcun impatto sul patrimonio storico.

4.1.8. Produzione di rifiuti

Il deposito di eventuali rifiuti solidi urbani sarà effettuato servendosi di idonei contenitori (tipo cassonetto per raccolta indifferenziata) che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive, provvedendo poi al recapito nei punti di raccolta autorizzati, secondo le normative vigenti.

Non si prevedono stoccaggi di oli o combustibili; inoltre, in cantiere non è prevista, in alcuna delle fasi di lavorazioni previste, né la produzione di fanghi di depurazione/decantazione/disoleazione, né la raccolta di oli esausti dei mezzi d'opera che sarà effettuata sempre nelle sedi aziendali. Si provvederà alla pulizia e al decespugliamento delle aree di cantiere ove verranno collocate le baraccature di servizio del personale e all'individuazione degli spazi per il deposito dei materiali da costruzione e dei materiali di scavo (tenendo presente che la totalità di questo verrà riutilizzato in altre aree del cantiere, in modo da minimizzare i costi). Le acque nere provenienti dai servizi igienici verranno stoccate all'interno degli stessi e periodicamente smaltite presso depuratore autorizzato. L'eventuale lavaggio delle autobetoniere che dovessero portare il materiale per cementare lo scapolame della palificata non è previsto presso il cantiere; i mezzi dovranno ritornare presso gli impianti di produzione ed ivi effettuare le operazioni di pulizia

Pertanto, tale impatto può ritenersi non significativo.

4.1.9. Effetti sulla salute del cittadino

La tipologia di lavorazioni previste e la distanza dalle abitazioni sono tali per cui non si ritiene vi siano impatti significativi sulla salute del cittadino durante la fase di cantiere.

4.1.10. Sintesi degli effetti in fase di cantiere

Complessivamente nella fase di cantiere si avranno effetti non significativi ovvero temporaneamente e limitatamente negativi, con particolare riferimento all'impatto sull'ambiente ampiamente compensati dagli effetti positivi previsti successivamente all'ultimazione delle opere e in fase di esercizio.

4.2. Fase di esercizio

Si considerano gli impatti attesi ad ultimazione delle lavorazioni previste.

4.2.1. Effetti su aria e clima

Gli impatti sull'aria ed il clima in fase di esercizio sono sostanzialmente nulli in quanto le aree di laminazione saranno occupate dall'acqua per un breve periodo solo in caso di eventi alluvionali e non costituiranno elemento in grado di perturbare le condizioni climatiche locali né la qualità dell'aria.

4.2.2. Effetti su suolo e sottosuolo

Gli impatti sul suolo e il sottosuolo, in fase di esercizio sono riferibili agli effetti in occasione degli eventi di piena, con invasamento delle aree di laminazione/casse di espansione che potranno favorire l'accumulo,



per sedimentazione, dei materiali alluvionali provenienti da monte. In particolare, la sedimentazione di materiali fini potrà modificare, nel tempo, la tessitura del terreno.

L'impatto può ritenersi non significativo.

4.2.3. Impatti sulle acque superficiali e sotterranee

Al termine dei lavori non sono previsti particolari impatti sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee.

L'invasamento dell'acqua durante gli eventi di piena sarà solo temporaneo e non potrà determinare effetti negativi sulla qualità delle acque fluviali.

L'impatto su questa componente può ritenersi nullo.

4.2.4. Impatto acustico e traffico stradale

In fase di esercizio le uniche attività che potrebbero determinare un impatto acustico sono le attività legate alla manutenzione che comportano il periodico sfalcio della vegetazione ed eventuale rimozione dei materiali accumulati a seguito degli eventi di piena.

L'impatto derivante è non significativo.

4.2.5. Impatti su flora, fauna ed ecosistemi

Al termine dei lavori non si prevedono particolari impatti sulle componenti biotiche del sistema naturale.

Il cronoprogramma dei lavori tiene conto dei periodi biologici di nidificazione, prevedendo l'esecuzione di fasi critiche al di fuori delle finestre temporali maggiormente sensibili.

4.2.6. Impatti sul paesaggio e sul patrimonio storico-culturale

Considerando le opere di compensazione e riqualificazione ambientale e paesaggistica previste in progetto l'impatto atteso su questa componente è da ritenersi positivo.

4.2.7. Produzione di rifiuti

In fase di esercizio non si prevede alcuna produzione di rifiuti, emissioni ecc., se si eccettua tutto quanto può essere connesso con la manutenzione ordinaria delle arginature.

Tale impatto può ritenersi nullo.

4.2.8. Effetti sulla salute del cittadino

Tale impatto può ritenersi nullo.

4.3. SINTESI DEGLI EFFETTI

Si presentano di seguito sinteticamente gli impatti precedentemente illustrati:

Fase	Componente	Impatto
Di cantiere	Aria e clima	Non significativo
	Suolo e sottosuolo	Non significativo – negativo non significativo (tratto B)
	Acque superficiali e sotterranee	Non significativo
	Acustico	Non significativo
	Traffico stradale	Non significativo – negativo non significativo (tratto B)
	Flora, fauna ed ecosistemi	Non significativo
	Paesaggio	Non significativo
	Rifiuti	Non significativo
Di gestione	Aria e clima	Nulla
	Suolo e sottosuolo	Non significativo
	Acque superficiali e sotterranee	Nulla
	Acustico	Nulla
	Traffico stradale	Nulla
	Flora, fauna ed ecosistemi	Positivo
	Paesaggio	Positivo
	Rifiuti	Nulla

4.4. MISURE OPERATIVE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

4.4.1. In fase di cantiere

Ai fini della mitigazione degli impatti in fase di cantiere è prevista l'applicazione delle migliori pratiche gestionali usualmente prescritte nei capitolati speciali d'appalto per gli interventi che prevedono l'impiego di mezzi escavatori, autocarri e altre macchine operatrici a motore, finalizzate alla tutela dell'ambiente e alla sicurezza dei lavoratori. L'applicazione di buone pratiche di gestione del cantiere e di un adeguato piano per la sicurezza redatto dal Coordinatore, consentirà di mitigare al massimo gli impatti e ridurre il rischio di incidenti.

Dovranno essere previsti accorgimenti per ridurre gli impatti prodotti dalle lavorazioni, in particolare:

- svolgimento dei lavori di cantiere previsto per il periodo estivo-autunnale al fine di provocare minori danni al substrato ed alle colture e minore impatto con la fauna presente;
- bagnatura delle strade e degli accumuli di terreno;
- per le lavorazioni in alveo, sono previste le consuete procedure di eventuale recupero della fauna ittica presente nei corsi d'acqua interessati, ed il rispetto delle prescrizioni individuate dal Settore agricoltura, caccia e pesca in fase di rilascio di parere in sede di conferenza di servizi ed allegate alla presente;
- per la vegetazione che non sarà oggetto di sfalcio, al momento dell'approntamento del cantiere saranno messe in atto tutte le misure e le azioni necessarie per non danneggiare la componente vegetale presente nelle aree d'intervento e interessare la minor superficie forestale e boschiva:
 - alberi isolati: difesa dell'apparato radicale per una superficie almeno corrispondente all'ampiezza della chioma;
 - impedire l'accumulo di materiale o terreno in prossimità delle alberature da salvaguardare.
- Le misure di mitigazione e compensazione che verranno adottate durante la fase di cantiere per mitigare i potenziali impatti sull'atmosfera sono le seguenti:
 - utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato, allo scopo di minimizzare i problemi relativi alle emissioni di gas e particolato;
 - Utilizzo di mezzi e attrezzature e in particolare di motogeneratori di taglia commisurata al tipo di attrezzatura connessa e di tipo silenziato;
 - Utilizzo di autocarri telonati per il trasporto dei materiali di risulta;
 - Riduzione del numero di viaggi, evitando percorrenze a vuoto dei mezzi sia da che verso il cantiere (materiali/rifiuti), viaggiando sempre a pieno carico, organizzando e sfruttando i cosiddetti viaggi di ritorno e ottimizzando e impegnandoci alla massimizzazione del riutilizzo in cantiere dei materiali inerti (ovviamente nel rispetto di tutte le norme e procedure) e quindi ancora conseguente riduzione del numero di viaggi;
 - I cumuli di inerti e/o di materiali di risulta da scavi e demolizioni suscettibili di sviluppare polveri movimentati solo in assenza di vento solo se vicino a recettori sensibili;
 - Evitato lo stazionamento a motore acceso di mezzi e attrezzature quando non in uso;

-
- In vicinanza alle zone antropizzate si potranno posizionare barriere antipolvere montabili direttamente sulle recinzioni di cantiere mediante occhielli e ganci metallici, al fine di circoscrivere la residua propagazione di polveri;
 - movimentazione dei materiali eseguita con mezzi operanti a bassa velocità;
 - sospensione delle lavorazioni fortemente pulverulente in giornate ventose quanto vicini a recettori sensibili;
 - Bagnatura e inaffiature di cantiere con additivo antipolvere stabilizzante specifico.

4.4.2. In fase di esercizio

Non necessarie.

4.5. MONITORAGGIO E CONTROLLI PREVISTI

Non sono previste in fase di cantiere particolari attività di monitoraggio, al di fuori dei normali controlli sul buon andamento delle lavorazioni e sul rispetto delle prescrizioni tecnico-operative già previste dal capitolato speciale d'appalto.

In fase di gestione sarà verificato il buon funzionamento delle opere e dato seguito alla necessaria manutenzione (sfalcio della vegetazione, verifiche di integrità ed eventuale manutenzione sulle opere realizzate, ecc.).



5. INTERVENTI DI COMPENSAZIONE E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

5.1. Proprietà delle aree e procedure espropriative

Negli interventi localizzati nel Tratto B a monte del ponte di via Calisese, dove è necessario procedere all'acquisizione di aree non demaniali, di proprietà privata, è stato predisposto il **Piano particellare degli espropri** di cui all'art. 31 del DPR 207/2010 redatto in base alle mappe catastali aggiornate corredato dall'elenco delle ditte che in catasto risultano proprietarie dei terreni da espropriare.

Per gli espropri verranno utilizzate le procedure semplificate previste dall'Ordinanza N.8/2023 DEL Commissario Straordinario alla ricostruzione nel territorio delle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche. Tra le deroghe previste dall'Ordinanza 8/2023 all'articolo 3 utilizzata la procedura prevista dall'art. 16 e 16bis della LR 37/2002 e s.m.i. le cui previsioni trovano applicazione *"nelle fasce di rispetto e nelle aree a rischio idrogeologico"* nonché *"per tutte le opere di difesa del suolo, anche qualora ricadenti in aree non perimetrate ai sensi della normativa vigente."*

5.2. Interventi di compensazione ambientale

Non sono previste operazioni di compensazione ambientale poiché gli interventi comportano la rimozione localizzata di arbusti e formazioni pionieristiche ripariali, contemplando la conservazione degli elementi più significativi, in particolare due individui adulti di *Quercus petraea*, e la promozione della ricolonizzazione naturale delle superfici disturbate limitrofe all'alveo tramite idrocoria, ovvero dispersione di semi e propaggini ad opera delle acque fluviali.

5.3. Interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica

Gli interventi sul torrente Pisciatello (tratto A e tratto B) perseguono l'obiettivo di mitigare il rischio idraulico migliorando il contesto ambientale e percettivo locale: un paesaggio a vocazione prevalentemente agricola, da mantenere nella configurazione ex post promuovendo la stipula di concessioni di occupazione demaniale per consentire la coltivazione di specie seminatrici, così da inserirsi nel contesto agricolo originario.

Per quanto interessa la morfologia, gli interventi alterano le sagome delle sponde ripariali mediante il rinforzo, ove necessario, con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica al fine di mitigare gli impatti, la rimozione/traslazione dei rilevati arginali ed il risezionamento/incremento delle sezioni idrauliche; al contempo viene restituita naturalità al corridoio fluviale poiché l'eliminazione degli elementi arginali prevalenti e la riconnessione visiva/funzionale tra alveo e campagna favoriscono la percezione di maggiore continuità paesaggistica.

L'area di espansione in sinistra idraulica (tratto B) acquisisce anche la funzione di filtro visivo/ecologico, promuovendo la formazione di microhabitat adiacenti all'alveo legati alla variabilità dei livelli idrici e garantendo una transizione morbida tra alveo e coltivo con attenuazione della percezione di estraneità delle opere, come indicato anche nel precedente paragrafo 5.2.

Infine, considerando le scelte progettuali orientate alla rinaturalizzazione, l'impiego di materiali naturali, la tutela degli esemplari arborei di pregio ed il mantenimento della vocazione agricola dei luoghi, si ritiene che l'impatto a livello ambientale e paesaggistico dell'intervento sia minimale e nel tempo destinato a diventare sensibilmente migliorativo rispetto alla condizione attuale, restituendo al corridoio fluviale una maggiore leggibilità funzionale ed ambientale.



Particolare del "tratto B" - Stato di fatto e rendering di progetto



Vista a volo d'uccello del "tratto B" – Rendering di progetto



Particolare del "tratto A" – Rendering di progetto

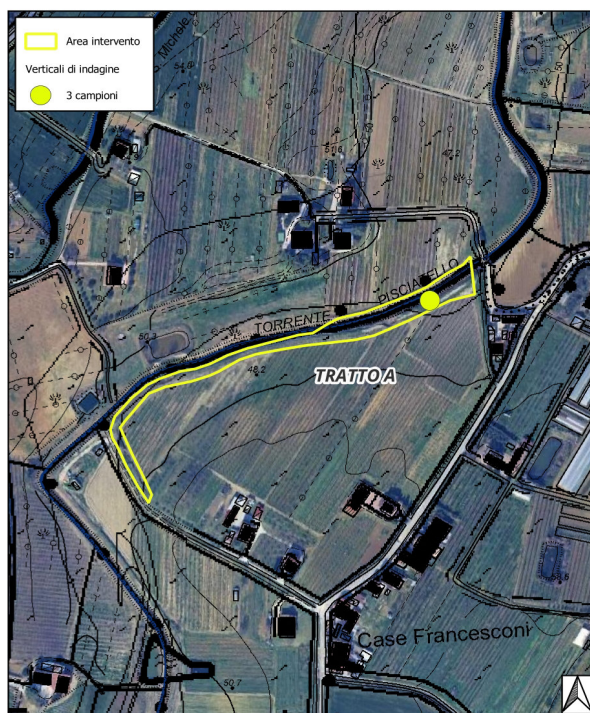
6. CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DELLE TERRE IN SITO, AI FINI DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO PRODOTTE IN CANTIERI DI GRANDI DIMENSIONI NON SOTTOPOSTE A VIA E AIA ai sensi del DPR 120/2017

Le terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA, per essere qualificate sottoprodotti devono rispettare i requisiti di cui all'articolo 4 del DPR 120/2017, nonché i requisiti ambientali indicati nell'articolo 20.

A seguito delle analisi richieste dalla normativa vigente se si attesterà il rispetto dei requisiti richiesti all'articolo 4 del DPR 120/2017 si procederà alla predisposizione e alla trasmissione della dichiarazione di cui all'articolo 21 secondo le procedure e le modalità indicate negli articoli 20 e 21.

Piano di campionamento predisposto

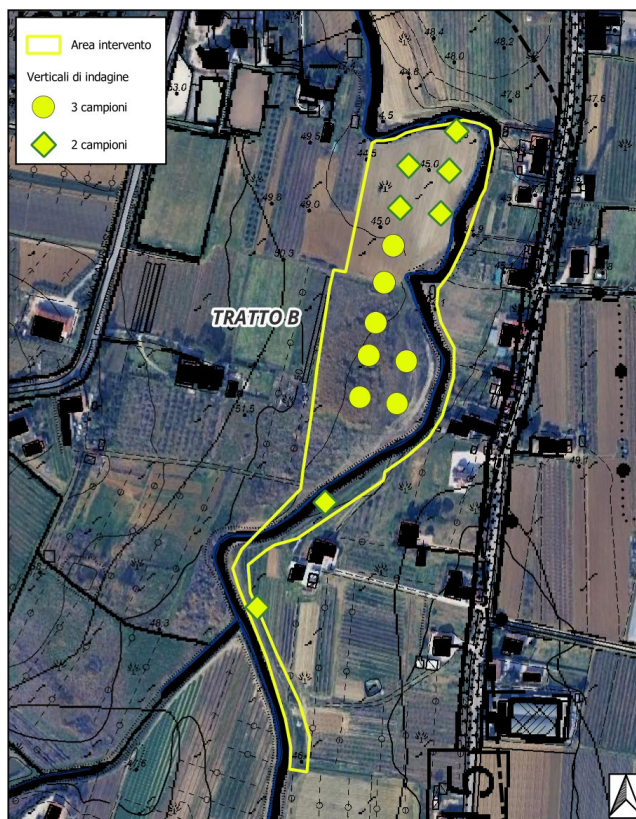
Per quanto concerne l'intervento A, la lunghezza complessiva del tratto a prevalente sviluppo lineare interessato da scavi risulta pari a circa 400 m, ne segue che “[...] il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato [...]”. Pertanto, si prevede il prelievo di 3 campioni di terreno in corrispondenza di 1 verticale di indagine.



Per quanto concerne l'intervento B:

- in sponda destra, la lunghezza complessiva del tratto a prevalente sviluppo lineare interessato da scavi risulta pari a circa 850 m, ne segue che “[...] il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato [...]”. Pertanto, si prevede il prelievo di 4 campioni di terreno in corrispondenza di 2 verticali di indagine.

- in sponda sinistra, la superficie complessiva interessata da scavi risulta di circa 30.000 m², ne segue che “[...] Il numero di punti d'indagine non può essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, è aumentato secondo i criteri minimi riportati [...]”, ovvero “[...] Oltre i 10.000 metri quadri 7+1 ogni 5.000 metri quadri [...]”. Pertanto, si prevede il prelievo di 31 campioni di terreno in corrispondenza di 13 verticali.



Ubicazione verticali di indagine Intervento A, Comune di Montiano, località Case Francisconi, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Tagliabraccio

Il totale di eccedenza di materiale da scavo risultante dagli interventi del risulta pari a circa **67.500 m³**, valore compreso tra i limiti di 6.000 m³ e 150.000 m³ in Allegato 4; pertanto, i campioni prelevati in situ dovranno essere sottoposti ad analisi chimico-fisiche per la valutazione della concentrazione delle sostanze del set analitico minimale in Tabella 4.1, nel seguito riportata:

- Arsenico
- Cadmio
- Cobalto
- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco
- Mercurio

-
- Idrocarburi C>12
 - Cromo totale
 - Cromo VI
 - Amianto
 - BTEX
 - IPA

Gli esiti delle indagini, per ciascuna delle suddette sostanze, se indicheranno concentrazioni inferiori ai limiti della colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, il terreno di scavo potrà essere utilizzato per rinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione.

Nel caso in esame il volume complessivamente scavato/asportato è pari a circa 67.500 m³ da conferire a privati di cui si sia acquisita la liberatoria o a sito autorizzato al conferimento all'esterno del cantiere. Il sito di destinazione finale individuato trova localizzazione in Comune di Cesenatico, via Stradone Sala, 164,47042 a Cesenatico (FC), presso area di proprietà privata, che presenta le necessarie autorizzazioni e acconsente a titolo gratuito, alla sola fornitura delle terre da scavo.

Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori si rendessero noti altri siti, dotati delle necessarie autorizzazioni, la Direzione Lavori si riserva la facoltà di valutare eventuali modifiche economicamente più vantaggiose per l'amministrazione, rispetto a quanto individuato nell'ambito del presente progetto esecutivo.



7. CONCLUSIONI

Sulla base di quanto sopra esposto, alle caratteristiche progettuali, all'analisi delle zone di studio e in relazione alla conformità urbanistica del progetto, si ritiene che le opere previste nel progetto esecutivo - "Gestione della vegetazione fluviale e ulteriori interventi di ripristino della sezione di deflusso per la riduzione del rischio idraulico a protezione dei centri abitati lungo il reticolo idrografico dei bacini Rubicone - Pisciatello e Uso di monte" € 1.300.000- CUP F26F23000160001 non producano impatti negativi significativi in fase di cantiere e possa essere considerato favorevolmente in quanto determina impatti positivi in fase di esercizio, riducendo il rischio idraulico mediante opere di laminazione e opere di difesa e incrementando il valore ambientale, paesaggistico e della biodiversità delle aree oggetto di intervento.