

1. PREMESSA	2
2. STATO DEI LUOGHI.....	3
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
4. OBIETTIVI E DESCRIZIONE INTERVENTI	15
5. COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....	18

1. PREMESSA

Il presente documento presenta i contenuti minimi della relazione paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005 e costituisce parte integrante del progetto esecutivo in oggetto “*ER-URID-000240. 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, finanziato con Ordinanda N.8/2023 del Commissario straordinario alla ricostruzione nel territorio delle Regione Emilia-Romagna, Toscana e Marche per un importo complessivo di 1.300.000,00 Euro.

Gli approfondimenti proposti perseguono, quale obiettivi e criteri di analisi, la valutazione di tutti gli elementi necessari e sufficienti alla verifica della compatibilità degli interventi previsti in progetto rispetto ai vincoli territoriali e valori paesaggistici.

L'approfondimento interessa esclusivamente due interventi puntuali che insistono sul torrente Pisciatello, poiché le lavorazioni manutentive diffuse previste sul fiume Rubicone e sul torrente Rigossa, ovvero la gestione della vegetazione ripariale ed il ripristino delle sezioni idrauliche, sono ricomprese nelle casistiche del D.P.R. 31/2017, Allegato A, punto A.25, pertanto sono esenti da valutazioni paesaggistiche.

2. STATO DEI LUOGHI

Il presente progetto esecutivo costituisce il secondo stralcio di interventi urgenti di sistemazione fluviale nel bacino del Rubicone, in particolare il torrente Pisciatello sarà interessato da lavori nel Comune di Cesena e di Montiano, rispettivamente a monte del ponte di Via Tagliabraccio per un tratto di circa 400 m ed a monte del ponte di Via Calisea per un tratto di circa 850 m.

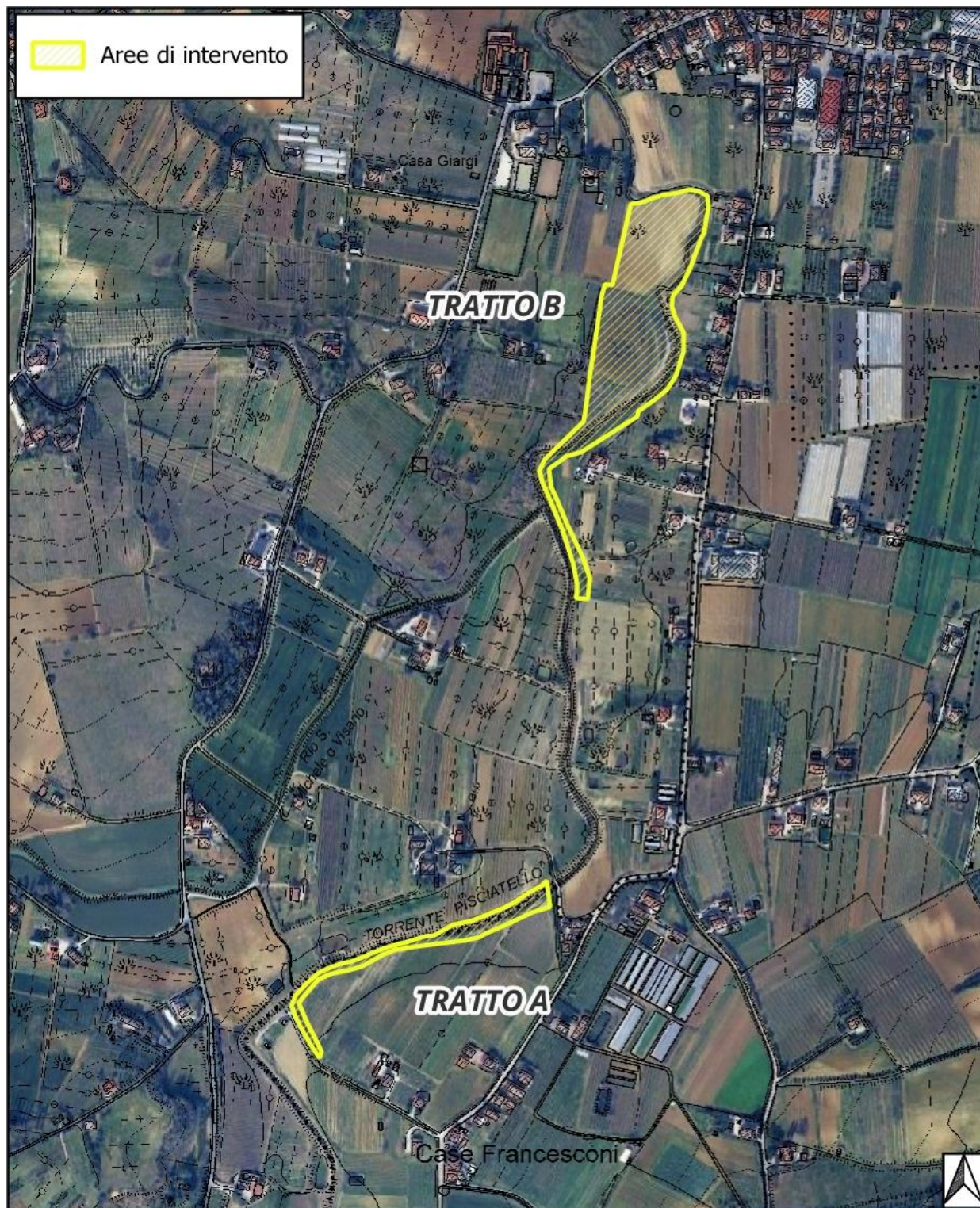


Figura 9 – Localizzazione tratti Intervento A, B

Per quanto concerne la descrizione delle condizioni morfologiche e funzionali del torrente Pisciatello, l'analisi è stata condotta a partire dalle osservazioni effettuate in seguito all'evento di piena del maggio 2023, le quali hanno evidenziato significative criticità strutturali ed idrauliche lungo diversi segmenti arginati e non arginati dei medesimi corsi d'acqua.

I tratti esaminati presentano caratteristiche geomorfologiche eterogenee, in particolare scarpate fortemente acclivi con sommità contenute, spesso non transitabili da mezzi operativi, generalmente costituite da terreni sabbioso-limosi suscettibili a instabilità in condizioni di saturazione. Inoltre, lo stesso evento di piena ha comportato innumerevoli modalità di danno quali rotture arginali, erosioni localizzate, ribaltamenti della vegetazione in alveo, allagamenti diffusi.

Nel seguito si riporta una base informativa organica utile alla valutazione delle criticità presenti e delle considerazioni tecniche necessarie per migliorare la sicurezza idraulica e la funzionalità dei tratti d'alveo e delle opere esistenti.

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

Nel presente tratto, nell'evento di piena del maggio 2023, si sono verificate due rotture arginali e diffusi allagamenti di aree private ad uso seminativo privi di naturale capacità di scolo.



Figura 9 – Comune di Montiano, località Case Francisconi, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Tagliabraccio, vista verso valle

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.

Nel presente tratto, nell'evento di piena del maggio 2023, si sono verificati consistenti innalzamenti dei livelli idrometrici, ciononostante non si sono verificati allagamenti nelle limitrofe aree private ad uso seminativo.



Figura 10 – Comune di Cesena, località Calisese, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, sinistra idraulica, vista verso monte

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

Nel presente tratto, nell'evento di piena del maggio 2023, si sono verificati consistenti innalzamenti dei livelli idrometrici e diffusi allagamenti nelle limitrofe abitazioni private.



Figura 11 – Comune di Cesena, località Calisese, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, in destra idraulica, vista verso monte

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Nel seguito si presenta un inquadramento delle aree oggetto di intervento al fine di definire gli ambiti di riferimento, le finalità di tutela ambientale e paesaggistica che hanno orientato le scelte progettuali, le prescrizioni tecniche e operative che consentono la compatibilità delle opere e delle lavorazioni previste con la pianificazione territoriale vigente.

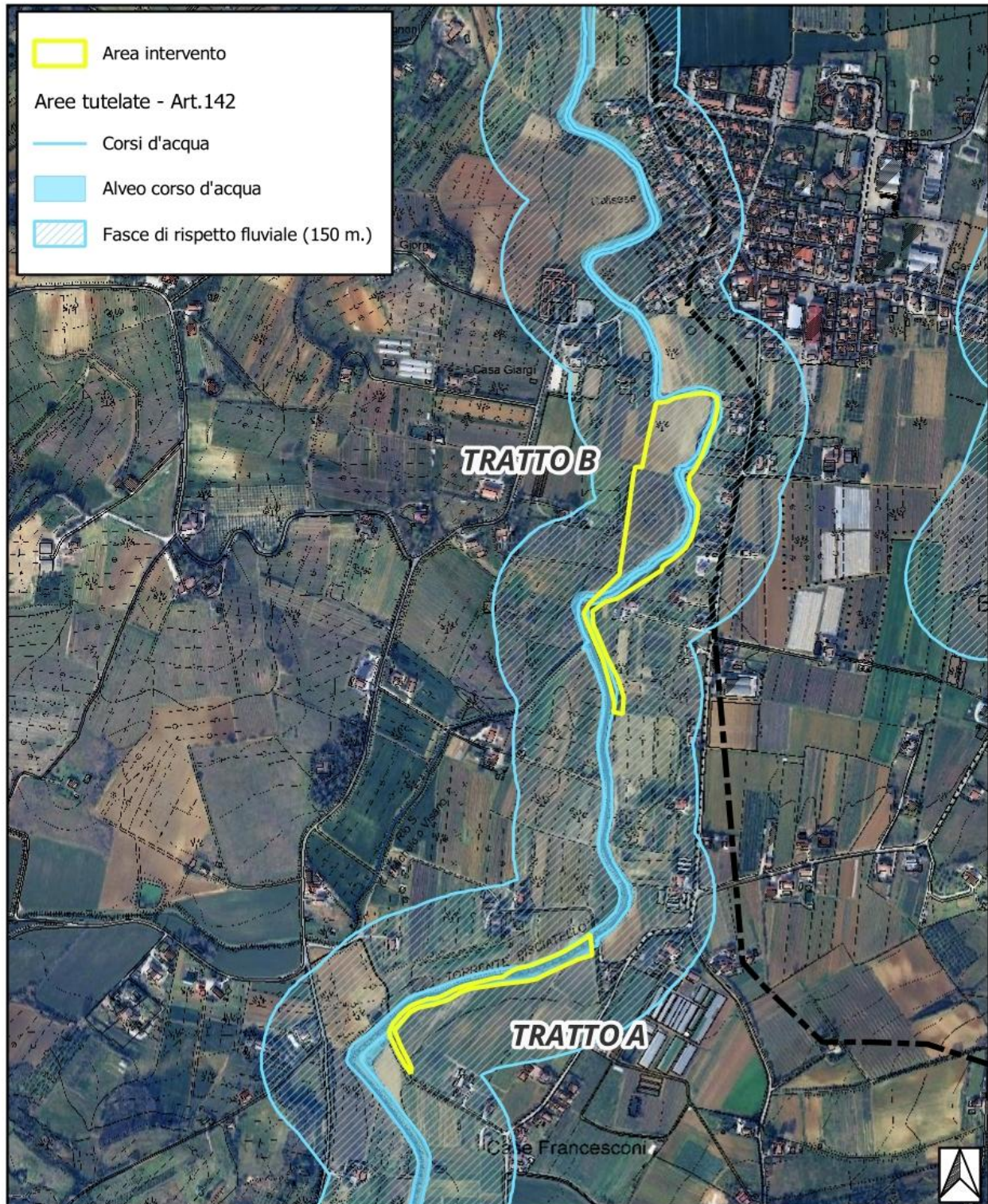


Figura 12 – Cartografia beni paesaggistici ex D.Lgs 42/2004

Il torrente Pisciatello è corso d'acqua tutelato ai sensi del D.Lgs 42/2004, Parte Terza, Art. 142, comma 1, lettera 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 [...]”, pertanto le aree oggetto di intervento sono soggette a vincolo paesaggistico.

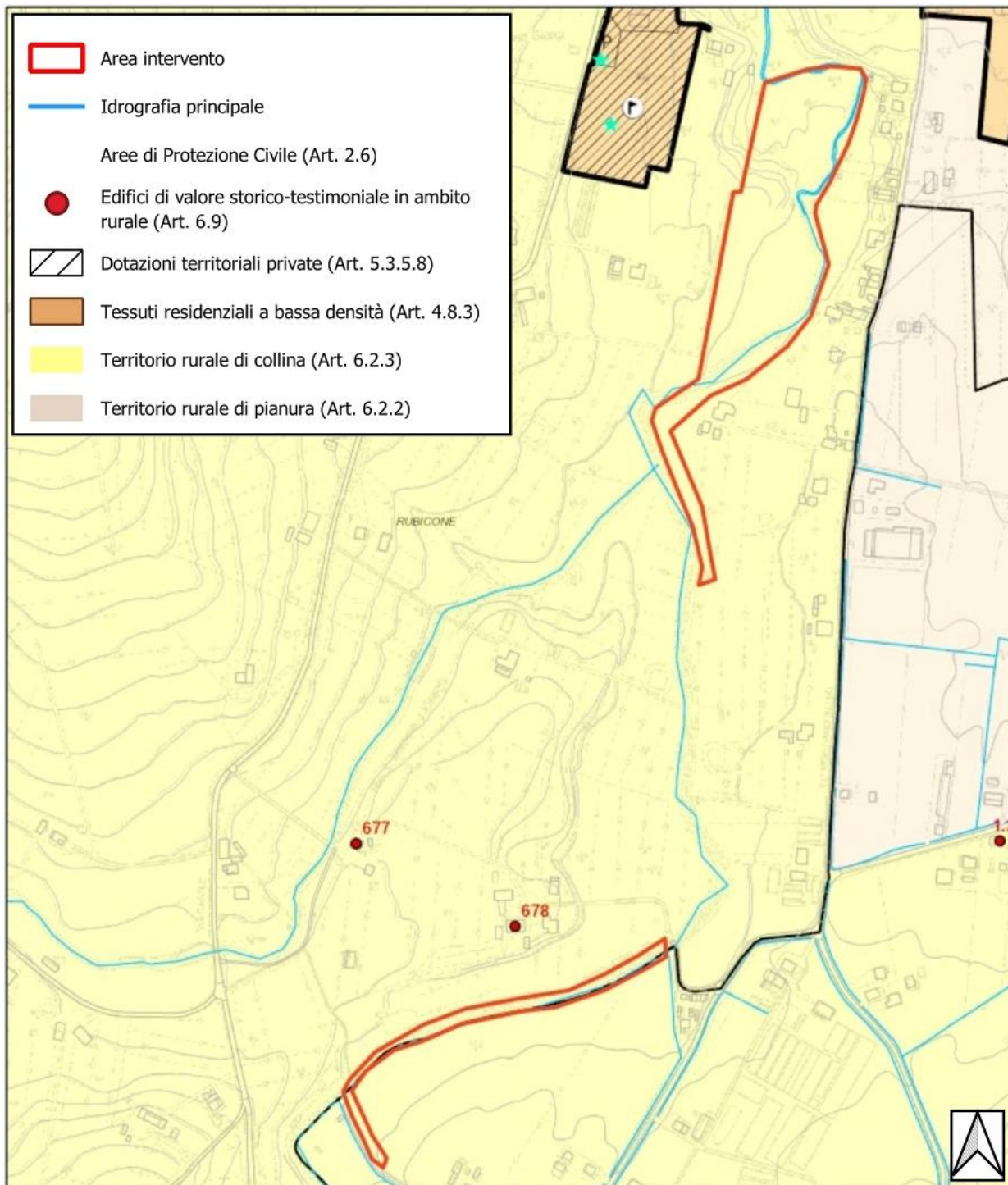


Figura 12 – PUG intercomunale Cesena Montiano, Tutela e valorizzazione paesistica

Per quanto concerne la pianificazione vigente in materia di paesaggio e ambiente ex PUG intercomunale Cesena Montiano, le aree oggetto di intervento sono classificate “Art. 6.2.3 - Territorio rurale di collina”, pertanto è promossa “[...] una migliore qualità ambientale e paesaggistica attraverso l'adozione di interventi mitigativi e compensativi. [...]”

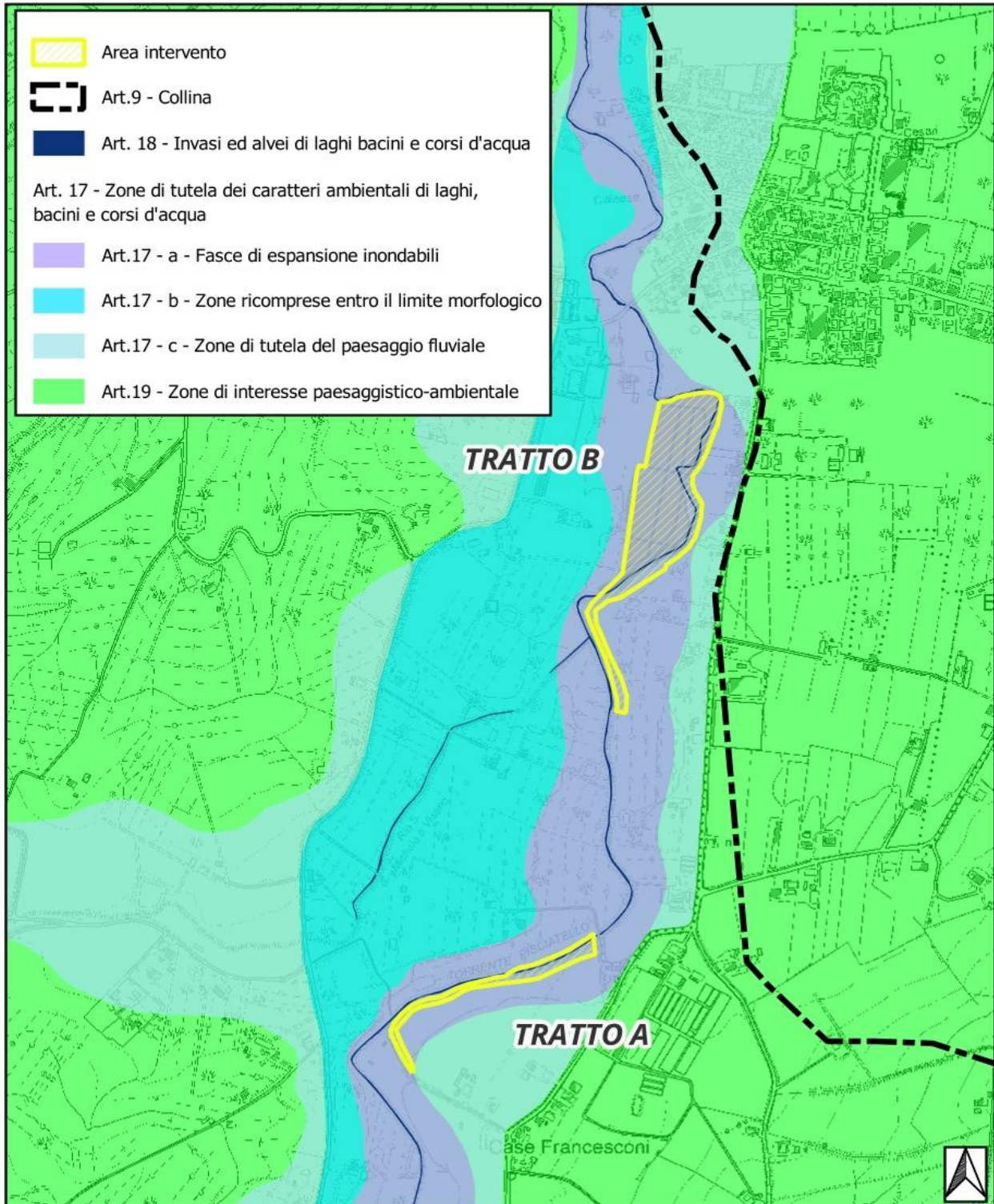


Figura 12 – PTCP Forlì-Cesena, Tavola 2, Zonizzazione paesistica

Per quanto concerne la pianificazione vigente in materia di tutela dell'identità culturale del territorio ex PTCP Forlì-Cesena, le aree oggetto di intervento sono classificate:

- *“Art. 9 - Sistema dei crinali e sistema collinare”, pertanto è prevista e consentita “[...] la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse [...]”, ma “[...] non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. [...]”*
- *“Art. 17 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua”, pertanto è prevista e consentita “[...] la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse [...]”, ma “[...] non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. [...]”* Inoltre è incentivata *“[...] la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea; [...] la realizzazione di opere di sistemazione idraulica, quali argini o casse di espansione ed ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali in coerenza con l'assetto di progetto dell'alveo definito dalle Autorità idrauliche competenti; [...] gli interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture eventualmente presenti; [...] il recupero e mantenimento di condizioni di naturalità, salvaguardando le aree sensibili e i sistemi di specifico interesse naturalistico e garantendo la continuità ecologica del sistema fluviale; [...] la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati [...]”.*
- *“Art. 18 - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua”, pertanto è ammessa “[...] l'effettuazione di opere idrauliche, sulla base di piani, programmi e progetti disposti dalle autorità preposte. Gli interventi finalizzati alla difesa idraulica, alla manutenzione di invasi ed alvei [...] dovranno in ogni caso attenersi a criteri di basso impatto ambientale e ricorrere, ogni qualvolta possibile, all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della Direttiva Regionale assunta con deliberazione di Giunta Regionale n. 3939 del 6 novembre 1994 [...]”, inoltre “L'autorità preposta può disporre che gli inerti eventualmente rimossi, vengano resi disponibili per i diversi usi produttivi, unicamente in attuazione di piani, programmi e progetti finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica conformi al criterio della massima rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali, anche attraverso la regolarizzazione plano-altimetrica degli alvei, l'esecuzione di invasi golenali, la rimozione di accumuli di inerti in zone sovralluvionate, ove non ne sia previsto l'utilizzo per opere idrauliche e sia esclusa ogni utilità di movimentazione in alveo lungo l'intera asta fluviale.”*

- “Art. 19 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale”, pertanto è consentita “[...] la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse [...]”, ma “[...] non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. [...]”

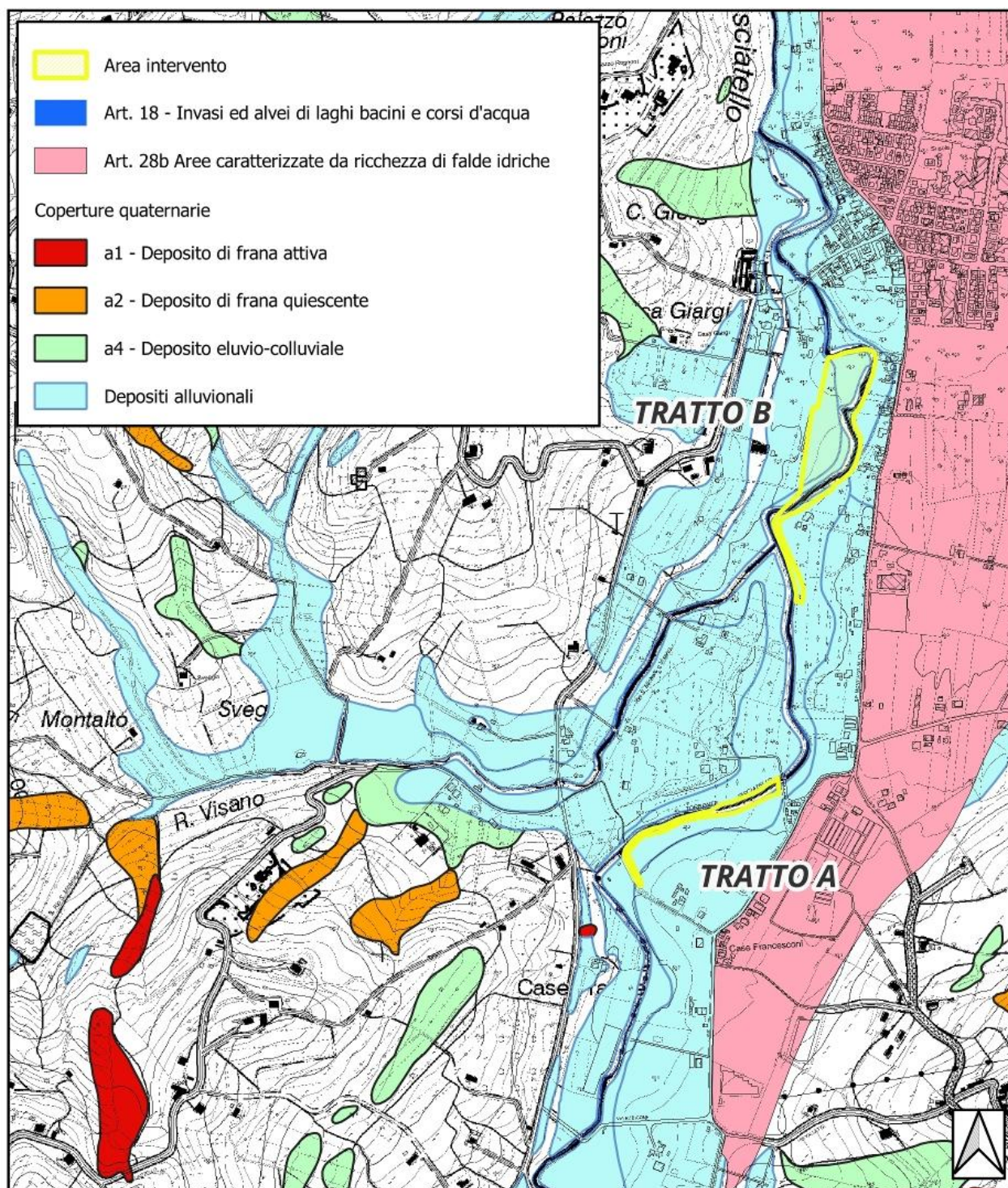


Figura 12 – PTCP Forlì-Cesena, Tavola 4, Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale

Per quanto concerne le particolari tutele dell'integrità fisica del territorio ex PTCP Forlì-Cesena, le aree oggetto di intervento sono estese coltri di depositi di versante quaternari rappresentati da detriti, eluvi, colluvi, depositi glaciali e alluvionali, ecc., ma in equilibrio (assenza di "[...] ondulazioni, avvallamenti, ristagni d'acqua, edifici lesionati, ecc. [...]"), pertanto non sono soggette alle limitazioni delle attività di trasformazione e d'uso derivanti dall'instabilità o dalla permeabilità dei terreni vigenti in "Art. 27 - Zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità".

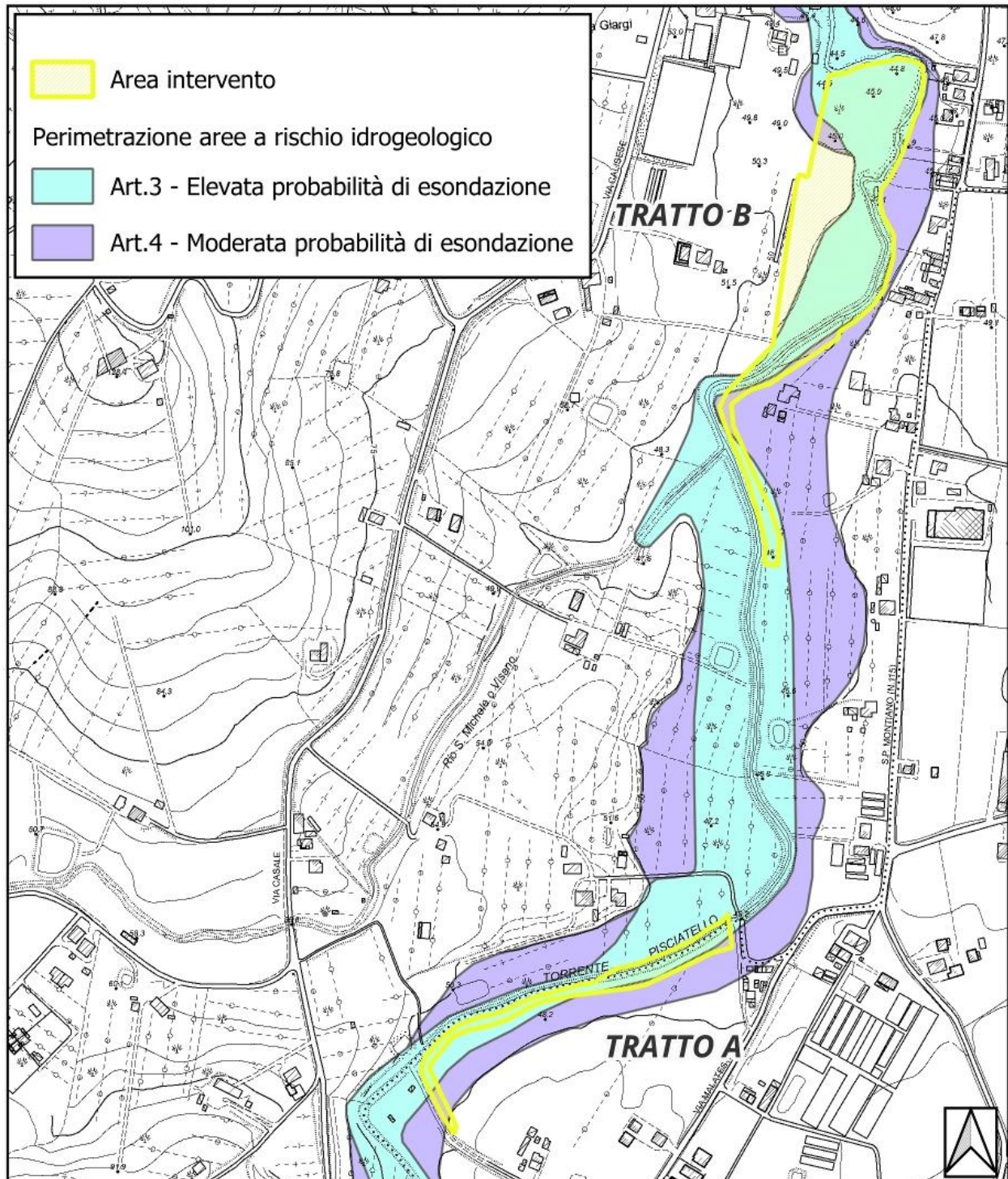


Figura 12 – Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico Autorità dei Bacini Romagnoli, Zonizzazione della pericolosità idrogeologica

Per quanto concerne la pianificazione vigente in materia di assetto della rete idrografica ex Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico Autorità dei Bacini Romagnoli, le aree oggetto di intervento sono classificate:

- *“Art. 2 ter - Alveo”, pertanto sono consentiti “[...] gli interventi necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica [...]”, inoltre “[...] L'autorità preposta può disporre che inerti eventualmente rimossi, vengano resi disponibili per i diversi usi produttivi, unicamente in attuazione di piani, programmi e progetti finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica conformi al criterio della massima rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali, anche attraverso la regolarizzazione plano-altimetrica degli alvei, la esecuzione di invasi golenali, la rimozione di accumuli di inerti in zone sovralluvionate, ove non ne sia previsto l'utilizzo per opere idrauliche e sia esclusa ogni utilità di movimentazione in alveo lungo l'intera asta fluviale. [...]”*
- *“Art. 3 - Aree ad elevata probabilità di esondazione”, pertanto sono consentiti “[...] gli interventi idraulici volti alla messa in sicurezza delle aree a rischio, approvati dall'autorità idraulica competente, tali da migliorare significativamente le condizioni di funzionalità idraulica, da non aumentare il rischio di inondazione a valle e da non pregiudicare la possibile attuazione di una sistemazione idraulica definitiva. [...]”*
- *“Art. 4 - Aree a moderata probabilità di esondazione”, pertanto è consentito “[...], compatibilmente con la presenza di centri abitati, salvaguardare ed eventualmente ampliare le aree di naturale espansione al fine: di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica del corso d'acqua in relazione alla capacità di invaso e laminazione delle piene delle aree predette anche in rapporto agli effetti sulla condizione di deflusso della rete idrografica di valle; di mantenere e migliorare le caratteristiche naturali e ambientali dei siti. [...]”*

4. OBIETTIVI E DESCRIZIONE INTERVENTI

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. [...]”

Nel seguito si riporta la descrizione completa degli interventi oggetto del presente progetto esecutivo, in particolare la localizzazione, l'estensione, la tipologia delle opere e delle lavorazioni previste:

- L'intervento A, ubicato nel torrente Pisciatello a monte del ponte di Via Tagliabraccio, esteso 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.

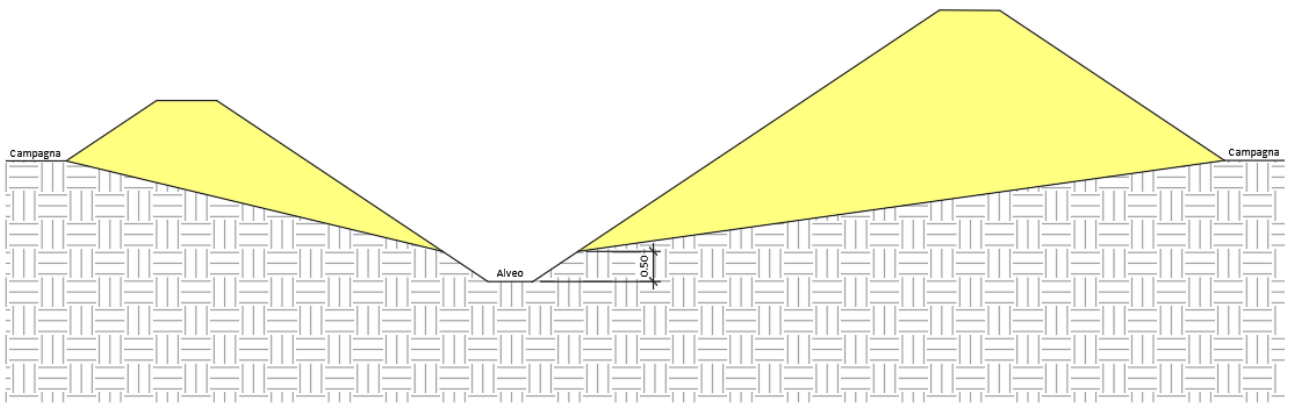


Figura 13 – Schema tipologico Intervento A, Comune di Montiano, località Case Francisconi, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Tagliabraccio

- L'intervento B, ubicato nel torrente Pisciatello a monte del ponte di Via Calisese, esteso per un tratto di circa 850 m, prevede in destra idraulica la traslazione del rilevato arginale, la realizzazione di una banca carrabile di larghezza 4 m, il sostegno della scarpata mediante palificate lignee intasate con scapolame cementato, in sinistra idraulica la realizzazione di un'area di espansione di circa 3 ha.

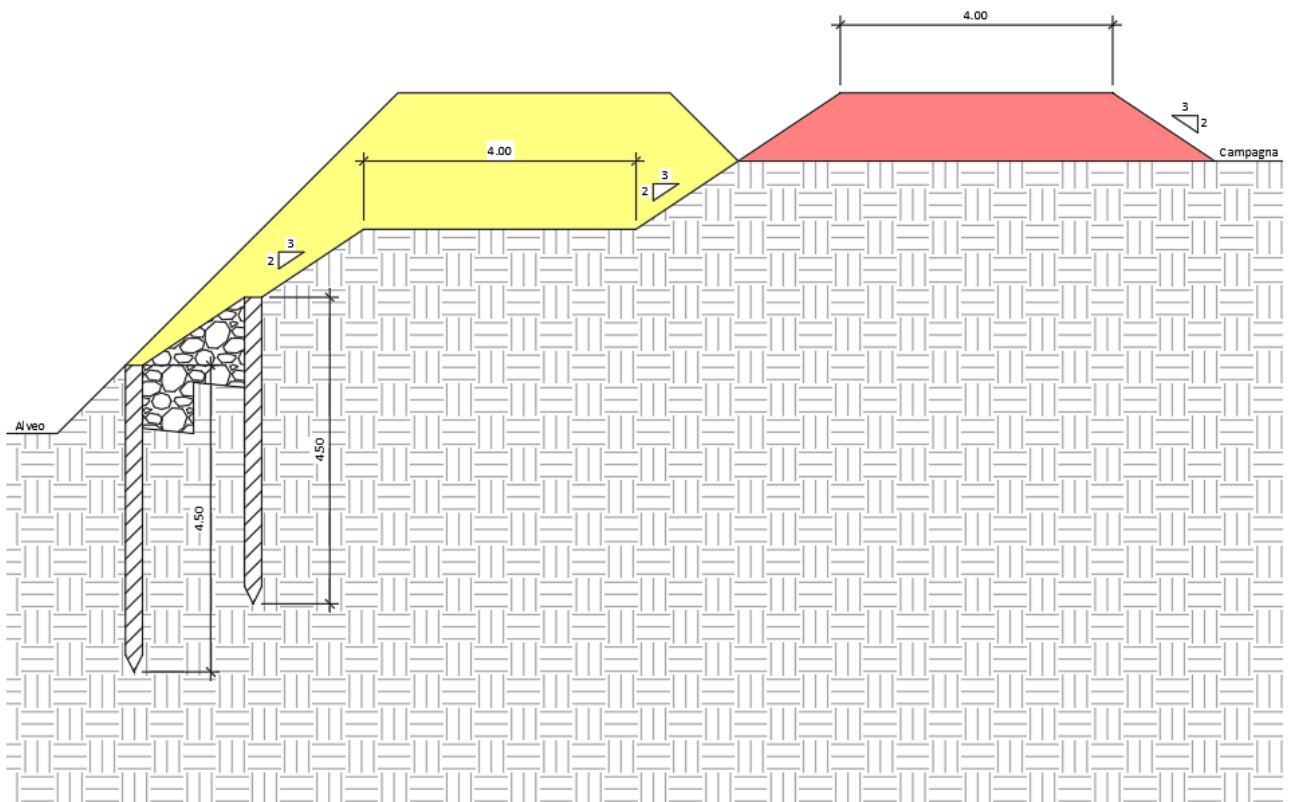


Figura 14 – Schema tipologico Intervento B, Comune di Cesena, località Calisese, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, in destra idraulica

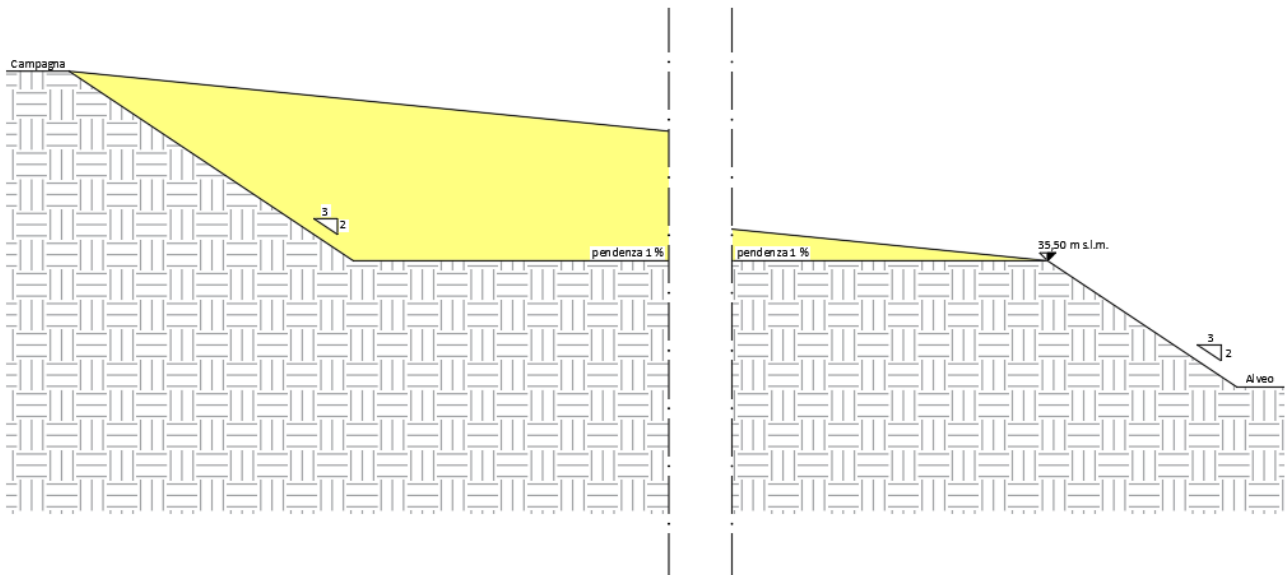


Figura 15 – Schema tipologico Intervento B, Comune di Cesena, località Calisese, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, in sinistra idraulica

Per ulteriori dettagli si rimanda ad elaborati grafici e computo metrico estimativo allegati al presente progetto esecutivo.

5. COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Gli interventi A e B sul torrente Pisciatello perseguono criteri progettuali di rinaturalizzazione e di impiego di tecniche di ingegneria naturalistica al fine di mitigare gli impatti delle opere e delle lavorazioni previste e migliorare il contesto ambientale e percettivo locale, ovvero un paesaggio a vocazione prevalentemente agricola da mantenere nella configurazione ex post. Secondo tale accezione sono da intendersi le scelte tecniche e le cautele operative adottate per tutelare gli elementi naturali di pregio presenti, in particolare due esemplari di *Quercus petraea*, da conservare in sito mediante specifiche modalità di cantiere atte a preservare gli apparati radicali.

Per quanto concerne la morfologia, gli interventi alterano le sagome delle sponde ripariali, mediante la rimozione/traslazione dei rilevati arginali ed il risonamento/incremento delle sezioni idrauliche, ma restituiscono naturalità al corridoio fluviale: l'eliminazione di elementi arginali prevalenti come barriere e la riconnessione visiva/funzionale tra alveo e campagna favoriscono la percezione di maggiore continuità paesaggistica. Inoltre, 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 e garantendo una transizione morbida tra alveo e coltivo con attenuazione della percezione di rigidità delle opere.

Per quanto concerne le difese spondali, le palificate lignee in castagno, scelte per compatibilità materica e per minore intrusività visiva rispetto a strutture in calcestruzzo, sono realizzate mediante criteri costruttivi che massimizzino la durabilità e limitano la necessità di opere rigide a vista al fine di consentire un processo di integrazione paesaggistica che non trasformi la vocazione agricola dell'area, ma che valorizzi la transizione in corridoio fluviale. Pur risultando percepibili nella fase iniziale, tali strutture mostrano una netta tendenza all'integrazione man mano che le superfici e gli interstizi si rinverdiscono spontaneamente o mediante talee

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.

Per quanto concerne la cantieristica, le lavorazioni sono definite al fine di ridurre al minimo durata ed estensione degli impatti visivi e fisici: l'occupazione di suolo viene limitata alle aree strettamente necessarie, i percorsi di accesso sono individuati in modo da non interferire con elementi sensibili, la gestione dei materiali di scavo e dei sedimenti è eseguita adottando accorgimenti per la riduzione della torbidità nelle acque durante le fasi più invasive. Inoltre, 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.

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



Figura 15 – Fotoinserimento comparativo Intervento A, Comune di Montiano, località Case Francisconi, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Tagliabraccio



Figura 15 – Fotoinserimento comparativo Intervento B, Comune di Cesena, località Calisese, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese



Figura 15 – Fotoinserimento comparativo Intervento B, Comune di Cesena, località Calisese, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, particolare palificata



Figura 15 – Fotoinserimento comparativo Intervento B, Comune di Cesena, località Calisese, torrente Pisciatello, monte del ponte di Via Calisese, particolare rovere