

PROGRAMMA INVESTIMENTI PER LE AREE PROTETTE 2024



ASSESSORATO PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE, EDILIZIA, POLITICHE ABITATIVE, PARCHI E FORESTAZIONE, PARI OPPORTUNITÀ COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ALLO SVILUPPO

REALIZZAZIONE DI UNA PASSERELLA SUL TORRENTE TRESINARO NEL COMUNE DI RUBIERA PER IL COMPLETAMENTO DELLA CICLOVIA DI INTERESSE REGIONALE ER13 E LA MOBILITA' SOSTENIBILE SUL FIUME SECCHIA IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE (ART. 53 DELLA LR 24/2017)

CUP : D21B24000310002 CIG: B4EA3E0AEF

Progettisti:

Arch. Enrico Guaitoli Panini
Arch. Irene Esposito
Ing. Michele Baratta

Direttore dell' Ente per la Gestione dei Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale

Arch. Valerio Fioravanti

Collaboratori:

Arch. Eleonora Vaccari
Arch. Alberto Coppi
Paes. Giulia Mazzali
Dott. Paes. Sara Martignoni
Dott. Arch. Michela Mezzetti

Responsabile del Procedimento Responsabile Unico del Progetto

Geom. Gabriele Mordini

Relazioni specialistiche e indagini:

Verifica preventiva dell'Interesse Archeologico

Archeomodena

Geologica-Geotecnica

Geol. Gianluca Vaccari

Idraulica-Idrologica

Ing. Yos Zorzi

Ing. Enrico Mongardi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Relazione generale

SCALA	FORMATO	
-	A4	
CODICE	REV.	DATA
GN-02	B	Maggio 2026

Enrico Guaitoli Panini e Irene Esposito architetti associati

Viale Marcello Finzi, 597 - 41122 - Modena

tel. 328/7421242 - 335/6058479

sito: www.fahreassociati.it mail: info@fahreassociati.it

P.IVA e C.F. 03224820369

Indice generale

1	Premessa	3
2	Enti coinvolti dal Progetto	5
2.1	L'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale.	5
2.2	Comune di Rubiera.....	5
2.3	Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile – Ufficio di Reggio Emilia.....	5
2.4	ARPAE.....	5
3	Documento di Fattibilità delle Alternative progettuali	6
3.1	Premessa	6
3.2	Cronologia minima del progetto.	6
3.2.1	2018	6
3.2.2	2019	6
3.2.3	2020	7
3.2.4	2021	7
3.2.5	2022	8
3.3	Inquadramento e descrizione delle Alternative progettuali.....	8
3.3.1	Soluzione 1. ATTRAVERSAMENTO A RASO CON PASSAGGIO A LIVELLO	8
3.3.2	Soluzione 2. ATTRAVERSAMENTO CON SOTTOPASSO.....	9
3.3.3	Soluzione 3. TRACCIATO ALTERNATIVO LUNGO FIUME	12
3.4	Conclusioni	14
4	Stato di fatto.....	15
5	Descrizione degli interventi	19
5.1	Attraversamento del torrente Tresinaro	19
5.2	Espropri	21
5.3	Sicurezza dell'infrastruttura	21
5.4	Sicurezza idraulica	21
5.5	Sintesi dello Studio di Inserimento Urbanistico	21
5.6	Analisi di tutela paesaggistica	23
5.6.1	PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (P.T.P.R.)	23
5.7	Analisi di tutela ambientale	26
5.7.1	AREE NATURALI PROTETTE (SUAP) E SITI DELL RETE NATURA 2000	26
5.7.2	AREE DI COLLEGAMENTO ECOLOGICO DI LIVELLO REGIONALE	32
6	Quadro normativo tecnico di riferimento	33
7	Soluzioni adottate per l'abbattimento delle barriere architettoniche.....	33

8	Quadro economico del progetto – Cofinanziamento.....	35
---	--	----

1 Premessa

La ciclovia regionale del fiume Secchia ER 13, è stata identificata per la prima volta dalla Rete previsionale delle Ciclovie Regionali, approvata dalla Giunta Regionale nel giugno 2014 ed attualmente parte integrante del PRIT 2025 (carta E).

Tale previsione era comunque frutto dell'accoglimento delle previsioni delle province rivierasche, Reggio Emilia e Modena, che avevano già inserito, per la loro parte, la ciclabile nei rispettivi strumenti di pianificazione d'area vasta. Il tracciato è previsto nell'asse "J" del Piano provinciale delle Piste Ciclabili di Reggio.

Il progetto di completamento della ER 13 in Provincia di Reggio Emilia, è stato finanziato dalla Regione Emilia Romagna, dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale, dai Comuni di Rubiera, Casalgrande, Castellarano e Baiso.

I lavori sono iniziati nel marzo 2021 e terminati nel febbraio 2022.

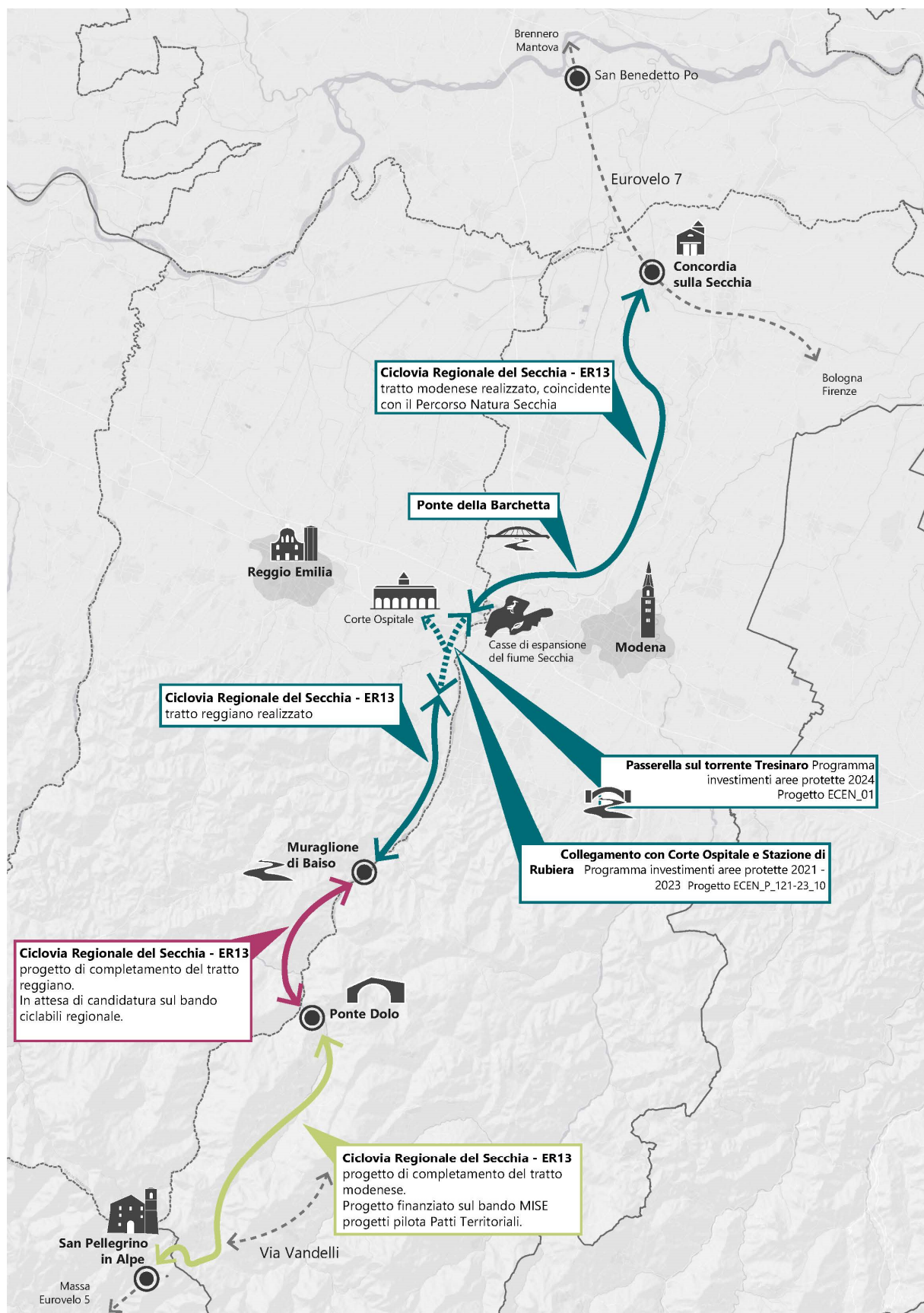
Rispetto al progetto iniziale che prevedeva l'attraversamento del raccordo ferroviario, nel corso del 2023 si è vagliata insieme agli Enti una soluzione alternativa.

In seguito alla opposizione del Terminal all'attraversamento a raso della ferrovia, e stante i costi troppo alti per realizzare un sottopasso ferroviario, nel novembre 2023 si è vagliata l'ipotesi di bypassare la linea ferroviaria e continuare la Ciclovia tra quest'ultima e il fiume, seguendo il tracciato della vecchia camionale.

L'unico ostacolo rimaneva l'attraversamento del torrente Tresinaro. È stato sottoposto alla Dirigente dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, Ing. Pellegrini, un primo schema di progetto, sul quale sono state fatte dall'Ente delle osservazioni. Sulla base di queste osservazioni è stato redatto un secondo schema progettuale, di passerella a luce unica, di 45 m, con franco sulla TR 200 combinata del Torrente Tresinaro e del Fiume Secchia pari a 1,5 m.

Il presente progetto si pone come obiettivi:

- **il completamento della ciclabile ER 13 in Comune di Rubiera e il suo collegamento con la Ciclovia dei Parchi e la stazione RFI di Rubiera.**
- **La connessione ciclopeditonale tra le aree protette sul fiume Secchia, Riserva Naturale delle Casse d'Espansione, ZPS IT4030011 Casse d'espansione di Modena.**



2 Enti coinvolti dal Progetto

2.1 L'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale.

Ente cofinanziatore. Si trova, con questo intervento, in coerenza con gli obiettivi che sono stati enunciati sia nel *"Percorso metodologico per la istituzione di un Paesaggio Naturale Seminaturale Protetto nel medio e basso corso del Fiume Secchia ai sensi dell'artt. 50-52 della L.R. n. 6/2005"*, sia nella successiva *"Proposta di istituzione"*. Il documento metodologico è stato approvato dal Comitato Esecutivo dell'Ente Parchi Emilia Centrale con deliberazione n. 60 del 10 novembre 2017 essendo stato preventivamente sottoposto alla consultazione e alla valutazione delle Amministrazioni comunali interessate, tra cui quelle del presente progetto, valutazione che si è conclusa con l'unanime accoglimento dello stesso documento da parte della Amministrazioni Comunali con appositi atti deliberativi dei rispettivi organi. La proposta di istituzione è stata approvata con delibera del Comitato Esecutivo n. 56 del 20/07/2018. L'obiettivo in questione è il miglioramento delle infrastrutture per la fruizione senza mezzi motorizzati (piedi, bicicletta, cavallo) in chiave di connessione locale, per gli spostamenti casa – lavoro, in chiave sportiva e turistica anche nella prospettiva di creare una "green way" innestata su Euro – Velo 7.

2.2 Comune di Rubiera.

Ente cofinanziatore che rilascia l'Autorizzazione Paesaggistica.

2.3 Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile – Ufficio di Reggio Emilia.

Ente deputato al rilascio del Nulla Osta idraulico.

2.4 ARPAE

Ente deputato al rilascio della Concessione demaniale.

3 Documento di Fattibilità delle Alternative progettuali

3.1 Premessa

Il presente documento costituisce la relazione illustrativa del Documento di fattibilità delle alternative progettuali del progetto di variante della Ciclovia Regionale ER 13 Rubiera – Lugo, in Comune di Rubiera. Presentato ai Comuni e all'Ente Gestione Parchi Emilia Centrale il 6/11/2023.

3.2 Cronologia minima del progetto.

3.2.1 2018

Fu stipulato un Accordo istituzionale ai sensi dell'art. 15 della Legge 241/1990 per la realizzazione del progetto di completamento della ciclovia di interesse regionale e promozione della mobilità sostenibile sul fiume Secchia tratto Rubiera/Lugo di Baiso stipulato tra i Comuni di Baiso, Casalgrande, Castellarano, Rubiera e l'Ente di Gestione Parchi e Biodiversità Emilia Centrale in data 03/09/2018 (Rep. int. Ente Parchi n. 45/2018).

Il Comune di Castellarano, in qualità di ente capofila, ha presentato domanda di ammissione (Prot. Int. Comune N. 13863/2018) a finanziamento relativamente al Progetto di completamento della ciclabile regionale del fiume Secchia - ER 13 - da Rubiera a Lugo di Baiso in quanto strategico per lo sviluppo delle reti ciclabili con finalità ciclo-turistiche e ciclo escursionistiche e nei tragitti casa/lavoro.

Il Progetto di completamento della ciclabile regionale del fiume Secchia – ER 13 - da Rubiera a Lugo di Baiso è stato ammesso a finanziamento ed inserito nella graduatoria finale approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 1873 del 12/11/2018 (riferimento Elenco degli interventi ammessi a contributo delle tabelle 2a e 2b allegata alla sopracitata delibera) posizionandosi al 7° posto su 86 progetti presentati.

3.2.2 2019

In virtù dell'accordo citato l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale ha predisposto il progetto preliminare dell'opera composto da:

1. relazione tecnica
2. tavole di progetto
3. piano particellare

agli atti presso l'ufficio tecnico del Comune di Castellarano PERVENUTO ED ACCLARATO AL PROTOCOLLO N. 4707 del 23/03/2019;

Il progetto preliminare fu approvato dal Comune di Castellarano con delibera di G.C. n. 33 del 25/03/2019.

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale ha successivamente predisposto il progetto definitivo (art. 24 D.Lgs. 207/2010) del Completamento della Ciclovia Regionale del Secchia ER 13, da Rubiera a Lugo di Baiso - CUP: I71B18000160002, redatto dal sottoscritto, aggiudicatario dei servizi tecnici di progettazione e direzione lavori, che si compone di:

- R1. Relazione tecnica generale del progetto definitivo;
- R2. Relazioni tecniche e specialistiche del progetto definitivo;
- R2.1 Relazione paesaggistica;

Allegati:

- R.2.1.1 Inquadramento del tracciato su Carta Tecnica Regionale - Scala 1: 25.000;
- R.2.1.2 Interferenze del tracciato con i Beni Paesaggistici (D.Lgs. 42/2004);
- Analisi estratta dal PTCP Reggio Emilia, Tav. 4 - Scala 1: 25.000;
- R.2.1.3 Inquadramento del tracciato nelle zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica;
- Analisi estratta dal PTCP Reggio Emilia, Tav. 5a - Scala 1: 25.000;
- R2.2 Relazione geologica (Rio Lucenta);
- R2.3 Relazione idraulica (Rio Lucenta);
- R2.4 Relazione di calcolo;
- R2.5 Studio di inserimento urbanistico;
- R3. Studio di fattibilità ambientale;
- EG1 Elaborati grafici;
- EG1.1 Planimetria generale scala 1: 5.000;
- EG1.2 Sezioni tipologiche;
- EG1.3 Aree con rilievo di dettaglio;
- R4. Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici del progetto definitivo;
- R5. Piano particellare d'esproprio;
- R6. Elenco dei prezzi unitari;
- R7. Computo metrico estimativo;

Allegati:

- R7.1 Analisi prezzi;
- R8. Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- R9. Quadro economico;

agli atti presso l'ufficio tecnico del Comune di Castellarano PERVENUTO ED ACCLARATO AL PROTOCOLLO N. 6458 del 24/04/2019;

Con la Conferenza dei Servizi del 18/09/2019 sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- ARPAE. Concessione di occupazione di area demaniale per la realizzazione della Ciclovia
- RICHIEDENTE: Ente Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale.
Det. Dir. 1081 del 6/03/2020.
- Ente per la Gestione dei Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale: Det. Dir. 91 del 22/04/2019.
- AIPO: nulla osta idraulico del 25/03/2019, PG/2019/0047161.
- Area Affluenti Po: NULLA OSTA IDRAULICO RELATIVO ALL'ISTANZA PRATICA N. 46852, DETERMINAZIONE del Dirigente del 17/06/2019.
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio: Autorizzazione paesaggistica prot. n. 20997 del 27/09/2019 (prot. Gen. 14123 del 20/04/2018).

Il Progetto Definitivo fu approvato con Delibera di G.C. n. 50 del 29/04/2019.

3.2.3 2020

Il progetto esecutivo, approvato con delibera di G.C. n.77/2020, dal Comune di Castellarano, quale Ente capofila, è stato affidato con determina del 17/02/2021 n. 107, all'Impresa Frantoio Fondovalle S.r.l.

3.2.4 2021

I lavori sono stati consegnati il 16/03/2021.

Nel corso dei lavori la ditta Terminal Rubiera, utilizzatrice del raccordo ferroviario con la stazione di Rubiera, originariamente in concessione all'Acciaieria di Rubiera, poi decaduta, ha frapposto una recinzione tra la pista ciclabile e i binari, impedendo di fatto la prosecuzione dei lavori secondo il tracciato approvato.

Dopo varie riunioni e tentativi di mediazione, non trovando un accordo, il tratto dall'attraversamento dei binari alla Corte Ospitale è stato stralciato.

3.2.5 2022

In data 17/02/2022 è stato emesso il verbale di ultimazione lavori.

3.3 Inquadramento e descrizione delle Alternative progettuali

Attualmente la Ciclovia del Secchia ER 13 è realizzata - da sud a nord – da Muraglione di Baiso a Rubiera attraversamento raccordo ferroviario, questo escluso, per una lunghezza di 26 km.

Per il completamento della Ciclovia e il raggiungimento degli obiettivi iniziali ovvero il collegamento con la stazione di Rubiera e la Corte Ospitale, sono state studiate a partire dal 2021, ovvero durante e dopo i lavori di costruzione, tre soluzioni alternative tra loro. Agli incontri hanno partecipato:

- i Sindaci dei Comuni coinvolti dal progetto;
- il Presidente e il Direttore dell'Ente Gestione Parchi Emilia Centrale;
- il dirigente della Regione ER Ing. Paolo Ferrecchi;
- i tecnici comunali;
- i progettisti incaricati;
- i rappresentanti della ditta Terminal Rubiera.

3.3.1 Soluzione 1. ATTRAVERSAMENTO A RASO CON PASSAGGIO A LIVELLO

Questa soluzione, coerente con il Codice della Strada, è stata presentata al bando regionale "Bike to work 2021", con un progetto unitario dal titolo "REALIZZAZIONE DI OPERE COMPLEMENTARI PER MIGLIORARE L'ACCESSIBILITÀ DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO NELLA CICLOVIA REGIONALE ER 13 DA RUBIERA AL MURAGLIONE DI BAISO – NELL'AMBITO DEL FINANZIAMENTO REGIONALE DENOMINATO "BIKE TO WORK".

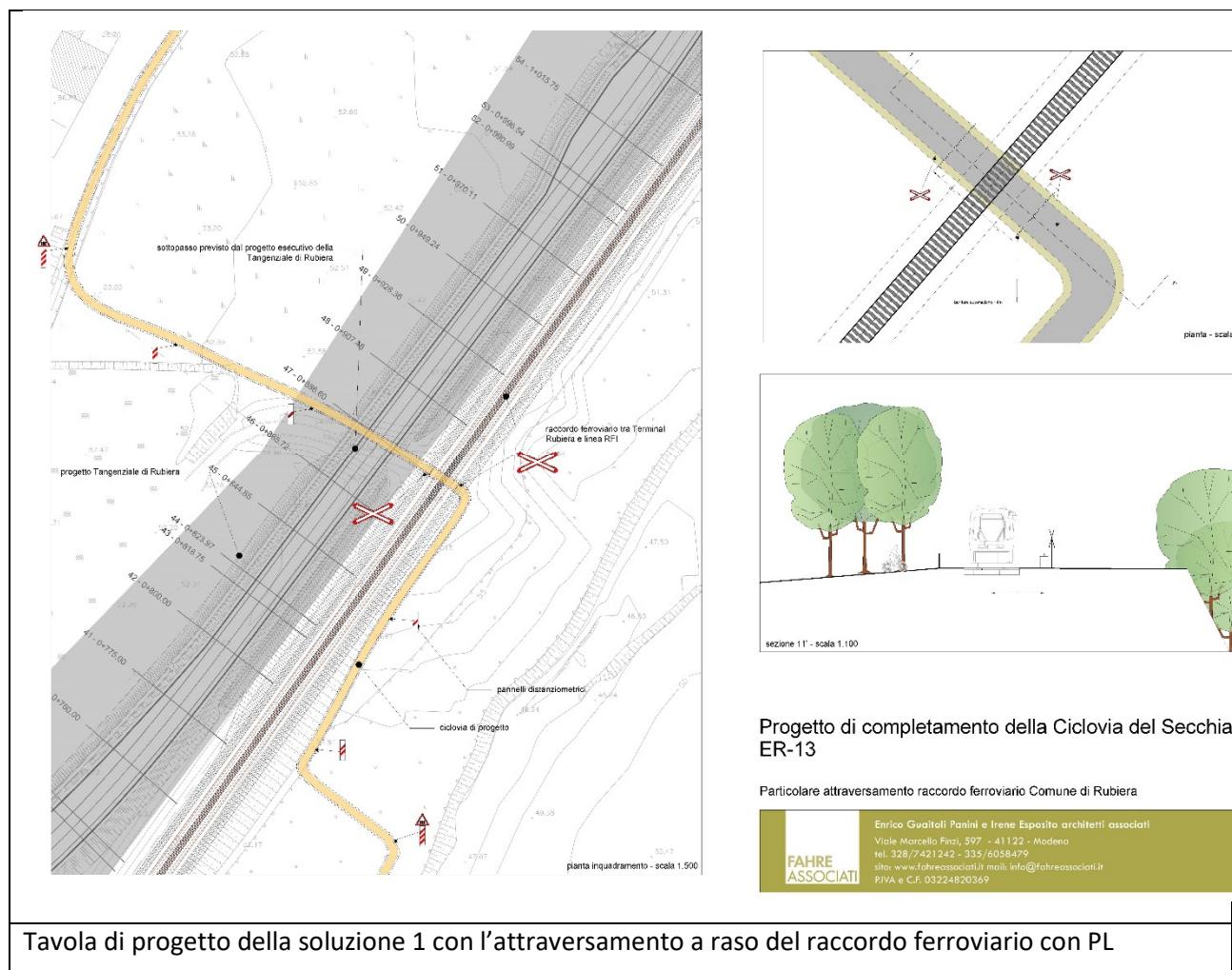
La Regione Emilia-Romagna, con propria deliberazione n. 1713 del 25 ottobre 2021, nell'accettare la proposta presentata dai comuni, ha definitivamente assegnato, per l'annualità 2022, il contributo ai comuni di Casalgrande, Castellarano e Rubiera confermando le quote previste rispettivamente di euro 74.112,42, 66.926,07 e 56.619,57 e prevedendo la compartecipazione dei comuni per la quota del 20% rispettivamente pari ad euro 18.528,10, 16.731,52 e 14.154,89.

Mentre nel corso del 2022 i Comuni di Castellarano e Casalgrande hanno proceduto con i lavori di loro pertinenza, il Comune di Rubiera si è trovato nell'impasse di non poter procedere a causa della contrarietà della ditta Terminal Rubiera alla soluzione di attraversamento a raso, seppur regolata da PL automatizzato.

Il quadro economico della soluzione 1 era compatibile con il finanziamento del Bike to Work 2021 per il Comune di Rubiera ovvero 70.774,46 euro.

Il collegamento con Rubiera attraverso i mappali acquistati dall'Ente Gestione Parchi Emilia Centrale, via per Salvaterra e l'attraversamento della SP51, sarebbe stato possibile con il progetto ECEN 10 del PIAP 2021-2023 della Regione Emilia Romagna che ha un importo del progetto di 114.576,00 euro.

In complesso la soluzione 1 era completamente finanziata e avrebbe avuto un costo di 185.350,46 euro.



3.3.2 Soluzione 2. ATTRAVERSAMENTO CON SOTTOPASSO

Stante la contrarietà di Terminal Rubiera alla soluzione 1 che prevedeva l'attraversamento a raso con PL, è stata studiata una soluzione 2 che prevedeva la costruzione di un sottopasso.

La soluzione del sottopasso è stata analizzata di concerto con Terminal Rubiera, in quanto i lavori di fermo del raccordo ferroviario che implica, rappresentano la criticità maggiore della ditta.

La soluzione più economica, ovvero la demolizione della massicciata, del rilievo arginale, la posa degli scatolari e la ricostruzione della massicciata, richiede un fermo di circa 15 giorni naturali consecutivi.

Su quest'ultimo punto la soluzione si è arenata in quanto Terminal Rubiera non era disposta a fermare il traffico per un periodo di tempo così lungo.

Il quadro economico di questa soluzione è il seguente:

	OGGETTO	LUNGHEZZA A M	IMPORTO IN EURO
1	attraversamento raccordo ferroviario Terminal Rubiera con sottopasso	14,00	€ 73.521,16
4	costruzione contro argine per sicurezza idraulica		€ 20.000,00
	Totale lavori a base d'asta		€ 93.521,16
5	Sicurezza		€ 2.000,00
	Totale importo lavori		€ 95.521,16
	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	Imprevisti		€ 1.070,96
	Incentivo 0,9 %		€ 859,69
	Spese Tecniche progetto definitivo esecutivo, DL, Sicurezza		€ 10.500,00
	Spese Tecniche relazione geologica – idraulica		€ 9.000,00
	IVA 10% su Importo Lavori		€ 9.552,12
	Totale somme a disposizione		€ 30.982,77
			€ 126.503,93
	finanziamento Bike to Work, Comune di Rubiera		€ 70.774,46

Per ovviare al problema si è studiata una soluzione tecnica per consentire il regolare traffico dei treni durante la lavorazione. Essa consiste nella posa di travi in acciaio sottobinario che permettono di poter effettuare gli scavi sottostanti senza interferenze.

La ditta CLF ha prodotto un preventivo di 132.812,00 euro per smontare gli attuali binari per una lunghezza di 16 m, montare le travi – binario e ripristinare i binari una volta finito il sottopasso.

Va considerato anche il costo delle opere per la sicurezza idraulica che consisterebbero nella costruzione di un argine a difesa del sottopasso lato fiume. L'opera idraulica è stata consigliata dai tecnici di AIPO nel corso delle interlocuzioni occorse nella fase di studio.

Il quadro economico di questa soluzione è il seguente:

	OGGETTO	LUNGHEZZA A M	IMPORTO IN EURO
1	attraversamento raccordo ferroviario Terminal Rubiera con sottopasso	14,00	€ 73.521,16
2	inserimento travi di acciaio per consentire traffico ferroviario		€ 132.812,00
3	costruzione contro argine per sicurezza idraulica		€ 20.000,00
	Totale lavori a base d'asta		€ 226.333,16
	Sicurezza		€ 2.000,00
	Totale importo lavori		€ 228.333,16
	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	Imprevisti		€ 1.070,96
	Incentivo 0,9 %		€ 2.055,00
	Spese Tecniche progetto definitivo esecutivo, DL, Sicurezza		€ 10.500,00
	Spese Tecniche relazione geologica – idraulica		€ 9.000,00
	IVA 10% su Importo Lavori		€ 22.833,32
	Totale somme a disposizione		€ 45.459,27
			€ 273.792,43
	finanziamento Bike to Work, Comune di Rubiera		€ 70.774,46

La valutazione di questo impegno di spesa, molto superiore al finanziamento del Bike to Work, ha spinto gli Enti a esplorare una ulteriore soluzione.



Tavola presentata per la soluzione 2 – costruzione del sottopasso

3.3.3 Soluzione 3. TRACCIATO ALTERNATIVO LUNGO FIUME

La soluzione alternativa all'attraversamento del raccordo ferroviario è costituita da un tracciato che continua a costeggiare il fiume Secchia sul sedime della camionale esistente, ormai dismessa. Una volta raggiunto il torrente Tresinaro, è prevista la costruzione di una passerella di luce 42 m. A Nord del torrente Tresinaro il tracciato segue sempre la ex camionale fino a quando, raggiunto l'argine delle casse, devia a sinistra verso la Corte Ospitale. L'attraversamento della SP 85 avverrà con semaforo a chiamata. Questa soluzione è possibile scomporla in tre lotti, ognuno dei quali è finanziato con un progetto diverso. (Vedi tavola allegata)

Lotto 1 – tracciato da attraversamento raccordo ferroviario a torrente Tresinaro, lunghezza totale 1.500 m – finanziato con il progetto Bike to Work 2021 (RER + Comune di Rubiera).

Quadro economico del progetto (già finanziato e realizzato):

	REALIZZAZIONE DI OPERE COMPLEMENTARI PER MIGLIORARE L'ACCESSIBILITÀ DEGLI SPOSTAMENTI CASA - LAVORO NELLA CICLOVIA REGIONALE ER 13 DA RUBIERA AL MURAGLIONE DI BAISSO – BIKE TO WORK 2021 - COMUNE DI RUBIERA		
	OGGETTO	IMPORTO IN EURO	NOTE
1	Importo lavori	€ 57.000,00	
2	Sicurezza	€ 1.000,00	
A=1+2	Totale importo lavori	€ 58.000,00	
	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
1	Imprevisti	€ 814,46	compresa IVA
2	Incentivo 2 %	€ 1.160,00	
3	Spese Tecniche	€ 5.000,00	compresa CNPAIA e IVA
4	IVA 10% su Importo Lavori	€ 5.800,00	
B	Totale somme a disposizione	€ 12.774,46	
A+B	TOTALE PROGETTO	€ 70.774,46	
	QUOTA A CARICO DELLA REGIONE 80%	€ 56.619,57	
	QUOTA A CARICO DEL COMUNE 20%	€ 14.154,89	

Lotto 2 – passerella sul torrente Tresinaro, finanziato dal progetto PIAP 2024 – ECEN 01 con fondi della Regione Emilia-Romagna, dell'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale e dei comuni di Castellarano e Rubiera.

Il progetto riportato di seguito è stato preliminarmente valutato con il Servizio SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – REGGIO EMILIA.

Lotto 3- tracciato da torrente Tresinaro a Corte Ospitale lunghezza totale 2.215 m – finanziato dal progetto PIAP ECEN 10 (Regione Emilia-Romagna e Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale).

Il progetto prevede la realizzazione della Ciclovia mediante miglioramento funzionale della pista esistente dal Torrente Tresinaro all'argine della Cassa di Espansione, la realizzazione di un attraversamento regolato da impianto semaforico a chiamata sulla SP81, il collegamento con la Corte Ospitale e con la stazione ferroviaria.

Quadro economico del progetto (già finanziato):

PROGETTO ECEN_P121-23_10			
	OGGETTO	IMPORTO IN EURO	NOTE
A1	IMPORTO TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	€ 92.578,28	
A2	ONERI PER LA SICUREZZA	€ 1.163,72	
A	IMPORTO TOTALE LAVORI	€ 93.742,00	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:		
B1	Accantonamento Fondo Incent.	€ 627,29	
B2	Acquisizione aree (Indennità di esproprio, Accordi bonari, Concessioni demaniali)	€ 0,00	
B3	Imprevisti compresa IVA	€ 1.198,73	
B4	Spese Tecniche al lordo della Cassa Previdenziale	€ 7.009,00	compresa CNPAIA
B5	Indagini specialistiche geologiche, idrauliche, sismiche	€ 0,00	
B6	IVA 22% su Spese Tecniche	€ 1.541,98	
B7	IVA 10% su Importo Lavori	€ 8.471,87	
B8	IVA 22% su forniture	€ 1.985,13	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 20.834,00	
C = A + B	IMPORTO TOTALE PROGETTO	€ 114.576,00	
	IMPORTO CONTRIBUTO RER	€ 58.093,56	50,70%
	COOFINANZIAMENTO ENTE GESTIONE PARCHI	€ 56.482,44	49,30%

3.4 Conclusioni

A fronte dei finanziamenti già erogati e di quelli annunciati e da confermare da parte degli Enti coinvolti, la soluzione 3, ovvero il proseguimento del tracciato della Ciclovia lungo la ex camionale parallela al Fiume Secchia e l'attraversamento del Torrente Tresinaro mediante passerella risulta la più fattibile.

4 Stato di fatto

Il progetto della passerella ciclopedonale prevede la realizzazione dell'opera in corrispondenza delle aree prossime alla confluenza del Torrente Tresinaro nel Fiume Secchia. L'opera, dal punto di vista amministrativo ricade nel Comune di Rubiera, in particolare ad Est dell'abitato ed a circa 80 metri a monte della confluenza del Fiume Secchia.



Il ponte ferroviario visto dallo sbocco in Secchia. La passerella di progetto è distante 20,00 m dal ponte nel punto più vicino, in sinistra idraulica.



Lo sbocco in Secchia del Tresinaro visto dal punto in cui verrà posizionata la passerella. L'opera in progetto dista 80 m dal Fiume Secchia.



I lavori di sistemazione delle sponde del Torrente Tresinaro tra il ponte ferroviario e il ponte stradale della SP 51 nel corso del 2024.

Le sponde del torrente sono state risagomate nel corso del 2024. A monte del ponte stradale con scogliere in massi. Tra il ponte stradale e il ponte ferroviario con movimentazione terra.

I lavori hanno comportato:

- **Opere di consolidamento degli argini:**

Si tratta di interventi per rafforzare le sponde del torrente, in particolare in punti critici come il tratto compreso tra via Pedaggio Pedagna e il ponte sulla strada provinciale 51.

- **Adeguamento della sezione del torrente:**

L'obiettivo è quello di aumentare la capacità di deflusso del Tresinaro, in modo da poter gestire portate maggiori e ridurre il rischio di esondazioni.

- **Mitigazione del rischio idraulico:**

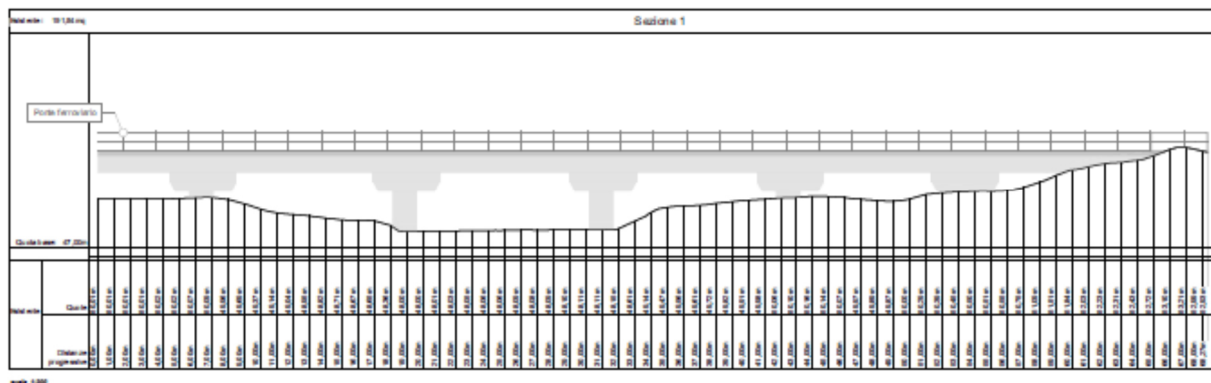
Gli interventi mirano a ridurre la probabilità e le conseguenze di eventi alluvionali, proteggendo l'abitato di Rubiera.

Questi lavori sono stati finanziati con fondi regionali e nazionali, e sono stati coordinati dall'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) e dalla Regione Emilia-Romagna.

A valle del ponte ferroviario le sponde si presentano tuttora con andamento naturale, in sponda sinistra idraulica è presente una pista che prosegue verso gli argini della cassa di espansione ad una quota di circa 50 m.s.l.m. In sponda destra idraulica è presente una banca ad una quota più bassa, 48.5 m.s.l.m. rispetto alla sponda naturale a 50,5 m.s.l.m. Più a valle verso lo sbocco in Secchia sono ancora visibili le rampe del guado della vecchia camionale dei cavatori.



La campagna di rilevamento è stata effettuata con strumentazione GPS e riferita alle coordinate ETRS89 / UTM zone 32N EPSG 25832. La quota del Geoid è stata rilasciata dall'IGM con file "geoid_height_calculator_2025-02-26.csv" che contiene le latitudini, le longitudini e le altezze inserite dall'utente (sopra l'ellissoide WGS84), e le altezze calcolate del geoid e dell'ortometria sopra il geoid egm2008-5.



Il rilievo ha permesso di disegnare in modo compiuto la sezione dell'attraversamento di progetto.

5 Descrizione degli interventi

5.1 Attraversamento del torrente Tresinaro

Per l'attraversamento in oggetto si prevede la realizzazione di una passerella ciclopedonale avente luce di calcolo pari a 45m con impalcato in acciaio autopatinabile (tipo Corten) a via ribassata, costituito da n.2 travate reticolari a sezione scatolare, da traversi superiori e inferiori posti ad interasse $i=3.00\text{m}$ e da controventi superiori e inferiori.

Il piano ciclabile, di larghezza netta pari a 2.50m, è realizzato mediante un grigliato elettroforgiato in acciaio zincato ed è delimitato da parapetti non scalabili "a bacchette" di altezza H=1.50m.

L’impalcato poggia mediante idonei apparecchi (schema statico di semplice appoggio) su due spalle in c.a. a fondazione diretta, che presentano due diverse geometrie: la spalla A (fissa per azioni sismiche longitudinali) è fondata su una platea di fondazione di spessore $s=0.80\text{m}$ ed è costituita da un portale in c.a. (elevazione frontale di spessore pari a 1.10m , elevazione posteriore di spessore pari a 0.50m , soletta superiore di spessore pari a 0.30m), che garantisce una maggiore trasparenza idraulica all’opera; la spalla B (mobile per azioni sismiche longitudinali) è costituita da una platea di fondazione avente spessore 0.80m , muro in elevazione frontale di spessore pari a 1.00m ; paraghiaia ($s=0.20\text{m}$).

Orecchi e muri d'ala ($s=0.30m$) completano le due opere d'arte di sottofondazione, realizzando il sostegno dei rilevati di approccio alle spalle, dotati di parapetto in legno. Il riempimento a tergo delle spalle in corrispondenza dei cunei di spinta, all'intradosso del pacchetto di pavimentazione della pista ciclabile, è previsto in misto granulometrico stabilizzato.

Non si è considerata la presenza sulla passerella di un mezzo di soccorso e/o manutenzione: per tale motivo sarà necessario, all'atto esecutivo, prevedere dei paletti dissuasori in corrispondenza delle due estremità della struttura, al fine di consentire l'esclusivo transito di biciclette e pedoni sull'opera.

Dal punto di vista altimetrico, la passerella è stata progettata prevedendo un franco idraulico pari a 1.50m (in accordo con le NTC2018 al punto 5.1.2.3) rispetto alla quota di tirante idraulico della piena duecentennale

sia del fiume Tresinaro, sia del fiume Secchia (si rimanda alla relazione idraulica allegata al presente progetto).

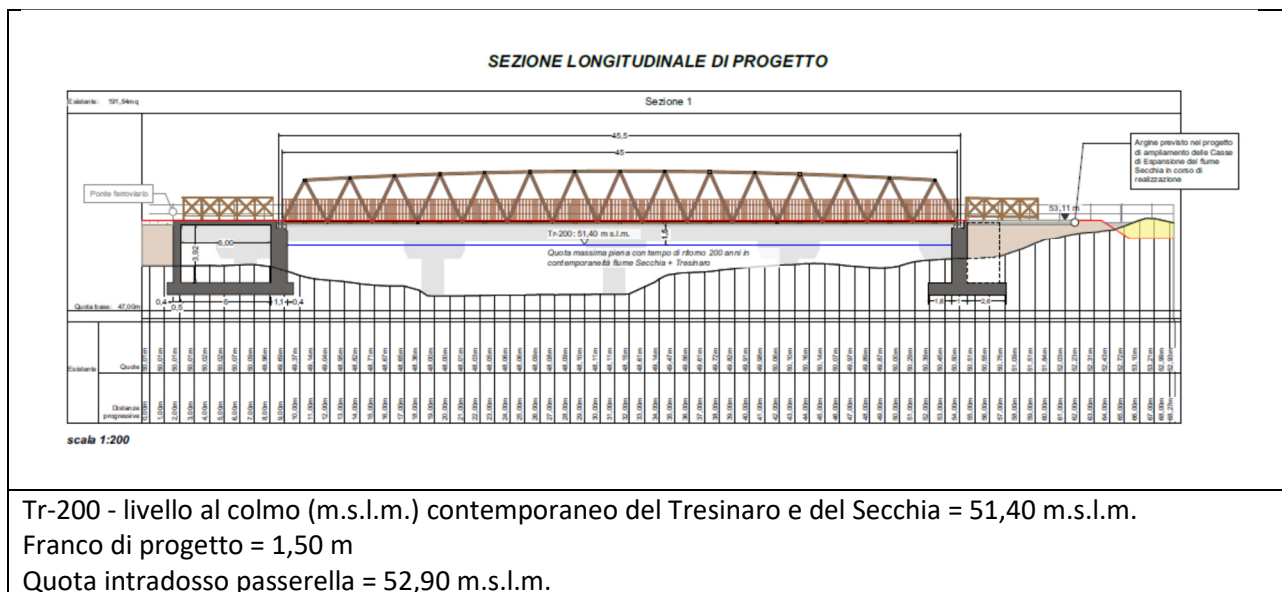
Per la realizzazione delle spalle sono previsti movimenti terra (scavi e riporti) di modesta entità, ricadenti interamente nell'ambito del cantiere.

Per la costruzione dell'impalcato si prevede la preparazione in officina di n.5 conci interamente saldati in officina, che saranno poi trasportati a piè d'opera e ivi collegati mediante unioni bullonate, per poi procedere al varo mediante sollevamento.

Nelle seguenti figure sono riportate le caratteristiche geometriche dell'opera. Si rimanda ai prossimi capitoli e agli elaborati grafici per maggiori dettagli.



Planimetria di progetto. La rampa di accesso a nord si collega all'argine di progetto previsto dai lavori di ampliamento delle Casse di Espansione. La quota dell'argine è di 53 m. slm La quota dell'impalcato è di 53,11 m slm.



5.2 Espropri

Non sono previsti espropri in quanto la passerella si sviluppa su aree demaniali sulle quali è stata richiesta la concessione da parte dell'Ente di Gestione Parchi Emilia Centrale.

5.3 Sicurezza dell'infrastruttura

Nelle rampe di accesso alla passerella, la pista verrà messa in sicurezza con una staccionata in legno alta 110 cm.

La passerella sarà delimitata ai lati da parapetti in acciaio a "bacchette" non scalabili alti 1,50 m.

5.4 Sicurezza idraulica

Il tratto di Ciclovia in Comune di Rubiera nella fascia fluviale ha ottenuto da AIPO il nulla osta idraulico n. 8690 in data 27/05/2021.

L'intradosso della passerella è calcolato con un franco dalla TR200 di 1,5 m.

Il calcolo del tirante idrico è calcolato nella relazione di compatibilità idraulica allegata.

5.5 Sintesi dello Studio di Inserimento Urbanistico

Il tratto di progetto della ER13 è stato stralciato dal precedente intervento di completamento della Ciclovia Regionale del Secchia ER 13, il cui progetto definitivo è stato approvato nella conferenza dei servizi decisoria del 18/09/2019.

L'attraversamento del Torrente Tresinaro è in variante al PSC del Comune di Rubiera approvato con Delibera di C.C. n. 52 del 23 ottobre 2017.

Sono stati analizzati i seguenti Piani Urbanistici:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Reggio Emilia (PTCP)
- Piano Strutturale Comunale di Rubiera (P.S.C.)
- Regolamento Urbanistico Edilizio di Rubiera (R.U.E.)

Del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) sono state analizzate in profondità i seguenti elaborati grafici:

- P2 – Rete ecologica polivalente
- P3a – Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale
- P3b – Sistema della mobilità
- P11 – Carta degli impianti e reti tecnologiche per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica

Del Piano Strutturale Comunale (PSC) è stata analizzata la TAV PS2_Sud_Ambiti e sistemi strutturali_sud, mentre per il Regolamento Urbanistico Edilizio la tavola RUE_3-Pianificazione.

Nella tabella seguente si riporta una sintesi delle verifiche condotte, suddivise per piano o programma sovraordinato.

PIANO/PROGRAMMA	RISULTATO DELLE ANALISI	ESITO DELLE ANALISI
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Reggio Emilia (P.T.C.P.)	Il progetto rientra negli Itinerari ciclabili di interesse provinciale. Il progetto segue le direttive del Piano e aiuta a conseguire gli obiettivi di fruizione dell'ambiente, e di incentivo nell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto.	PREVISTO DA PIANO
Piano Strutturale Comunale di Rubiera (P.S.C.)	Il progetto è coerente con le disposizioni da Piano. Sarà necessaria variante urbanistica	COERENTE CON PIANO

Regolamento Urbanistico Edilizio di Rubiera (R.U.E.)	Il progetto rispetta le direttive del Regolamento. COERENTE CON REGOLAMENTO
--	--

L'intervento, è risultato compatibile con gli strumenti urbanistici e le programmazioni di carattere sovraordinato. Dallo studio condotto, inoltre, non è emerso nessun elemento degli interventi a realizzarsi che possa in qualche modo compromettere o alterare l'ambiente in cui si andranno a localizzare le opere, se non durante talune fasi di cantiere, per le quali saranno adottate preventivamente le opportune cautele e misure di mitigazione descritte. L'impatto ambientale delle opere, in fase di realizzazione, comunque di entità lieve e di breve durata, non risulterà, in ogni caso, essere superiore a quello dei normali cantieri edili.

Per l'analisi approfondita dei Piani si rimanda all'elaborato *6_GN-06_Studio di inserimento urbanistico*.

5.6 Analisi di tutela paesaggistica

5.6.1 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (P.T.P.R.)

<https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR>

Il Piano territoriale paesistico regionale (Ptptr) è parte tematica del Piano territoriale regionale (Ptr) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Esso prese forma in Emilia-Romagna a partire dal 1986, in virtù del mandato conferito dalla legge statale n. 431 del 1985. Il Piano Territoriale Paesistico Regionale è stato approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1338 del 28 gennaio 1993. Successivamente i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) hanno dato attuazione alle previsioni dello stesso PTPR, specificandole e integrandole rispetto al territorio di competenza.

L'art. 40-quater della Legge Regionale 20/2000, "Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio", introdotto con la L. R. n. 23 del 2009, che ha dato attuazione al D. Lgs. n. 42 del 2004, s.m.i., relativo al Codice dei beni culturali e del paesaggio, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

Sotto il profilo degli elaborati che lo costituiscono, l'impostazione del Piano paesistico è del tutto tradizionale, essendo formato da un corpo normativo e da una cartografia che delimita le aree a cui si applicano le relative disposizioni. Il PTPR individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale.

La Regione è attualmente impegnata insieme al MiBAC nel processo di adeguamento del PTPR vigente al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004). L'attività di adeguamento del Piano Paesaggistico

si sta concentrando nella prima fase sulla corretta individuazione delle aree tutelate, in base alle definizioni ope legis dell'art. 142 e soprattutto, sulla base dei provvedimenti emanati nel tempo, per individuare le aree di notevole interesse oggi tutelate dall'art. 136 del Codice dei Beni Culturali.

Il piano paesistica regionale influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

Dall'entrata in vigore della sopracitata L.R. n.20 del 24 marzo 2000 i PTCP che hanno dato o diano attuazione alle prescrizioni del PTPR, approvato con la deliberazione del Consiglio regionale 28 gennaio 1993, n. 1338, costituiscono, in materia paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa. Tra i PTCP ad oggi approvati secondo tale profilo c'è quello della Provincia di Reggio Emilia con Delibera di Consiglio Provinciale n.124 del 17/06/2010.

Dalla ricognizione dei beni tutelati emerge il seguente vincolo che interessa la passerella:

- Aree tutelate per legge Dlgs42/04 - art 142 comma 1 lett. c) corsi d'acqua pubblici – Torrente Tresinaro infl.n°2

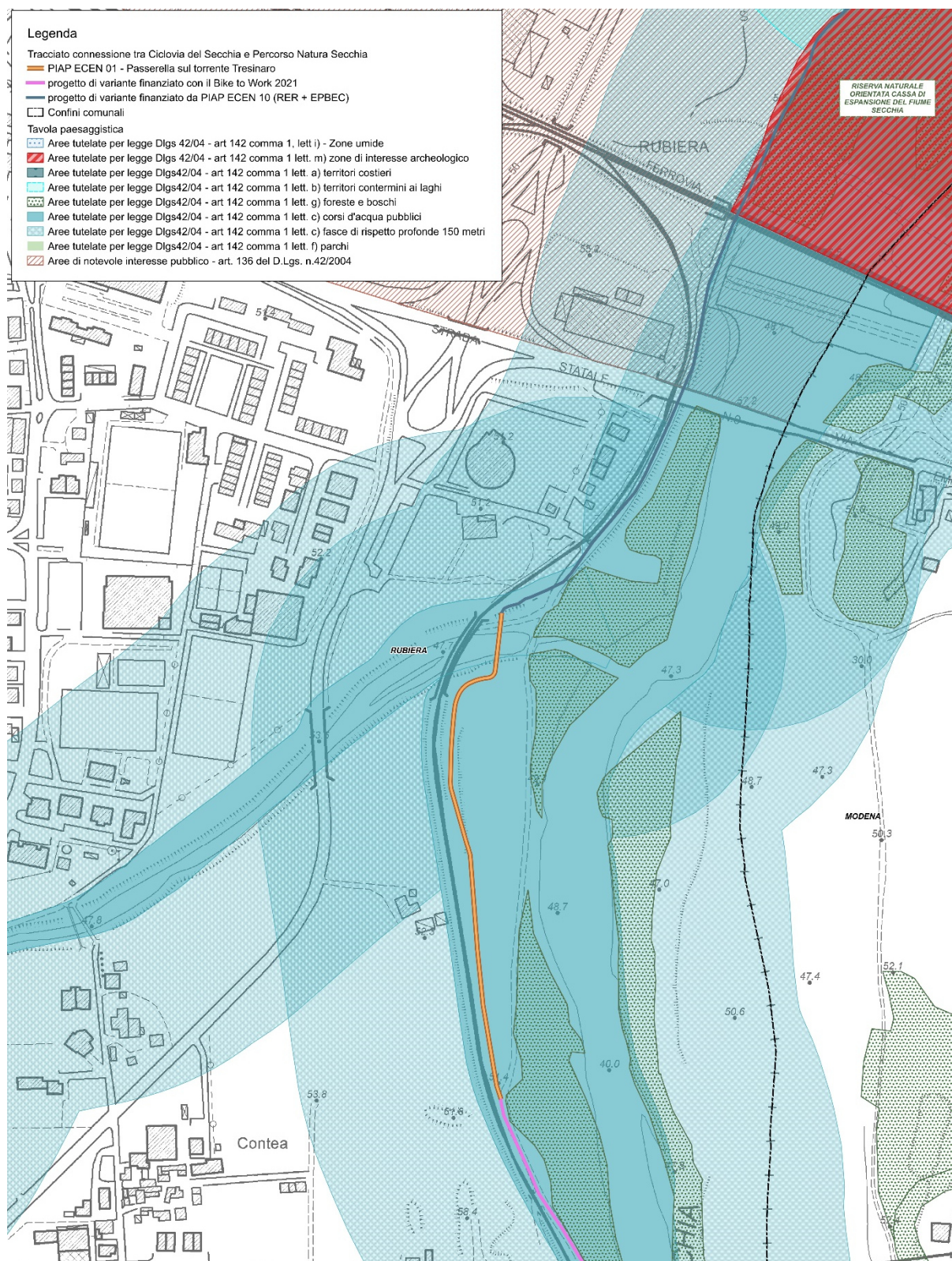


Figura 1: Tavola di analisi beni paesaggistici. In arancione il tracciato di progetto

5.7 Analisi di tutela ambientale

5.7.1 AREE NATURALI PROTETTE (SUAP) E SITI DELLA RETE NATURA 2000

In ambito nazionale la Valutazione d'Incidenza Ambientale viene disciplinata dall'art. 6 del D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il D.P.R. 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del D.P.R. 120/2003.

In base all'art. 6 del nuovo D.P.R. 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria (pSIC), dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone speciali di conservazione (ZSC). Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

L'articolo 5 del D.P.R. 357/97, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat".

Per i progetti già assoggettati alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.), la valutazione d'incidenza viene ricompresa nella procedura di V.I.A. (D.P.R. 120/2003, art. 6, comma 4). Di conseguenza, lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente dovrà contenere anche gli elementi sulla compatibilità fra progetto e finalità conservative del sito in base agli indirizzi dell'allegato G.

Per i piani o gli interventi che interessano siti Natura 2000 interamente o parzialmente ricadenti all'interno di un'area protetta nazionale, la valutazione di incidenza si effettua sentito l'ente gestore dell'area (D.P.R. 120/2003, art. 6, comma 7).

Si ricorda che Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e quasi il 4% di quello marino.

Attualmente sul territorio emiliano-romagnolo sono stati individuati 159 siti Natura 2000, di questi:

- 1 sono Siti di Importanza Comunitaria (SIC)
- 158 sono Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC sono state designate con il DM 10 luglio 2015 e il DM 21 marzo 2018
- 67 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- 1 SIC sono esclusivamente marini (pertanto non inclusi nel calcolo delle superfici a terra).

Molti dei siti hanno un'ubicazione interprovinciale.

L'Elenco ufficiale delle aree naturali protette (EUAP) in Italia è un elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la Protezione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

L'elenco attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato il 27 aprile 2010 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010.

Le tipologie di aree naturali protette trattate dall'EUAP, sono le seguenti:

- Parchi nazionali (24)
- Aree Marine protette (27)
- Riserve naturali statali (147)
- Altre aree naturali protette nazionali (3)
- Parchi naturali regionali (134)
- Riserve naturali regionali (365)
- Altre aree naturali protette regionali (171)

Tra parentesi è riportato il numero totale di aree censite per ogni categoria.

Il 9,70% del territorio regionale emiliano-romagnolo è interessato da aree naturali protette ed in particolare caratterizzato dalla presenza di:

- 2 Parchi interregionali
- 4 Parchi nazionali
- 13 Parchi regionali
- 14 Riserve regionali
- 4 Riserve statali

Il progetto interessa le seguenti aree:

- IT4030011 - ZSC-ZPS - Casse di espansione del Secchia

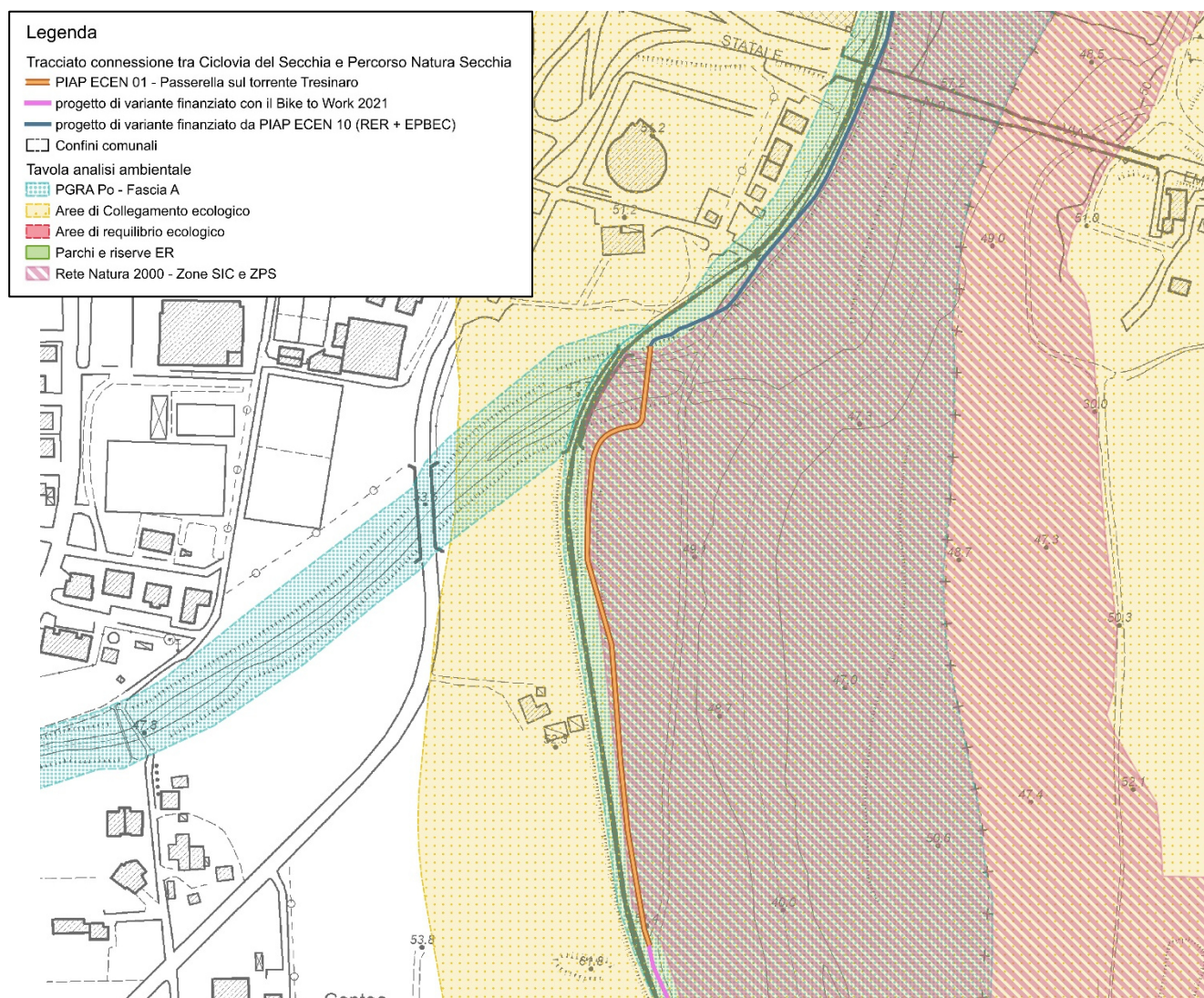


Figura 2: Tavola di Analisi dei vincoli ambientali. In rosso il tracciato della ciclovía ER 13.

IT4030011 - ZSC-ZPS - Casse di espansione del Secchia

Il SIC/ZPS IT4030011 "Cassa di Espansione del Fiume Secchia" interessa un'area prevalentemente coperta da acqua con una parte forestale piuttosto sviluppata, soprattutto sulle aree fluviali. Le aree agricole sono scarse e costituite da seminativi semplici, alcuni vigneti e pochi frutteti. Sono presenti anche altre piccole aree

umide che caratterizzano alcuni habitat di elevato interesse conservazionistico con presenze importanti di specie floristiche e faunistiche.

Il sito presenta un buon grado di naturalità che nel tempo è via via aumentata in conseguenza della rinaturalizzazione (spontanea e artificiale) di queste aree, a mano a mano che le attività estrattive e di costruzione della cassa di espansione si completavano. L'attuale elemento che ancora oggi può comportare grosse modifiche agli habitat è la gestione delle piene del fiume, che possono cambiare per periodi anche molto lunghi lo stato dei luoghi.

Questi territori, infatti, possono avere forti escursioni dei livelli idrici presenti all'interno delle casse di laminazione/espansione, con gradienti differenziali anche di alcuni metri. Questo comporta cambiamenti sostanziali sulla diffusione di certi habitat legati a condizioni di aree umide a bassa o bassissima profondità.

Pur non potendo agire sui livelli idrici in entrata e in uscita, però si è potuto notare nel tempo che, quando le condizioni risultano favorevoli, questi habitat tornano a formarsi e le specie che li caratterizzano si sviluppano con una certa abbondanza. È necessario quindi prenderli in considerazione anche se per anni non si possono sviluppare. Va sempre considerato che l'apporto esterno di acqua e di sostanze in essa contenute, a seguito delle piene del fiume, possono comportare altre problematiche relativamente all'aumento dei nutrienti disciolti, agli inquinanti (organici e non) e alla deposizione di nuovi sedimenti.

Obiettivi specifici

Tutela della flora

Le specie floristiche di interesse conservazionistico appariscenti per grandezza, colore, portamento o presenza di fiori evidenti, sono minacciate dalla raccolta degli scapi fiorali o di altre parti della pianta. Per prevenire tale eventualità, è necessaria un'azione specifica per porre sotto tutela anche le specie minacciate dalla raccolta e non protette dalla L.R. n. 2/77, che ha posto protetto diverse specie della flora spontanea, fra cui alcune presenti nel sito. Risulta pertanto auspicabile l'aggiornamento del Regolamento della Riserva per rispondere meglio a queste necessità.

L'efficacia di questa azione di tutela sarà tanto maggiore quanto più sarà oggetto di divulgazione tra la popolazione residente ed i visitatori.

Interventi di sistemazione di strade

L'asfaltatura delle strade ghiaiate interpoderali dovrebbe essere realizzata solo se effettivamente necessaria (tratti brevi, ripidi, traffico pesante, ecc.), in quanto l'aumento della velocità degli autoveicoli aumenta il rischio di collisioni con anfibi, rettili e uccelli sia durante le ore diurne che notturne. Sarà necessaria quindi un'attenta valutazione circa la realizzazione di queste infrastrutture da parte dell'Ente gestore.

Misure e azioni per il contenimento delle specie animali alloctone

Il problema rappresentato dalla presenza di specie estranee agli ecosistemi locali è un tema assai complesso, articolato e diffuso. Le soluzioni per contrastare il fenomeno ed arginarne gli effetti negativi sono:

1. vietare le immissioni di talune specie;
2. attivare per le specie in cui risulti fattibile degli appositi programmi di censimento ed eventuali interventi di controllo numerico;
3. sensibilizzare i portatori d'interesse al fine di modificare l'abitudine al rilascio in natura di soggetti non indigeni.

Gestione forestale

Gli ambienti forestali, per quanto confinati alle aree ripariali del SIC, rappresentano un'importante componente ambientale.

In questo ambito l'applicazione della selvicoltura naturalistica attenta alla conservazione di tutti gli elementi di biodiversità, quali gli alberi cavi, marcescenti, la necromassa a terra, gli individui singoli di specie autoctone (specie più rare nel popolamento) e la loro struttura fisionomica, rappresenta sicuramente il primo passo per la buona conservazione dei boschi di interesse comunitario.

Anche in questo caso, pertanto, risulta necessario attivare un protocollo di intesa con l'AIPO che preveda gli eventuali interventi di rimozione della necromassa, sulla base di richieste annuali, per le quali l'Ente rilascerà specifico Nulla-osta.

Questo potrà permettere di gestire la manutenzione degli alvei fluviali attraverso interventi mirati che possano coniugare sicurezza idraulica e rispetto degli habitat.

Sarà necessario attuare una strategia (fatte salve le esigenze di funzionamento idraulico della Cassa) che favorisca l'aumento della biodiversità e la riduzione delle specie alloctone.

Educazione e divulgazione ambientale

Il territorio in oggetto, essendo dotato di un alto valore naturalistico, è fruito principalmente in chiave turistico-ricreativa legata principalmente alla bicicletta, alla pesca e all'osservazione naturalistica. Per migliorare l'impatto fruitivo del territorio si dovrà proseguire da un lato nella organizzazione da parte dell'Ente di percorsi e sistemi di fruizione capaci di indirizzare i visitatori verso le aree meno delicate e sensibili ambientalmente.

Dall'altro occorrerà promuovere sempre più massicciamente una attività educativa ed informativa sui valori presenti e sulle minacce che possono compromettere lo stato delle specie e degli habitat tutelati.

Un'altra attività più informativa e partecipativa, necessaria alla tutela degli habitat, deve essere svolta con i portatori di interessi e con la popolazione residente, soprattutto nei riguardi di chi pratica attività ludiche (es. pescatori e chi pratica sport all'aperto).

Una specifica attività formativa dovrà essere rivolta, inoltre, ai tecnici comunali in particolare per la conoscenza dei sistemi naturali tutelati, vista la limitata conoscenza delle specificità del sito e della sua gestione.

In questa cornice è opportuno, infine, il confronto anche con gli utilizzatori professionali del territorio (agricoltori e allevatori) per creare le necessarie premesse per la buona gestione del territorio sia dal punto di vista produttivo che conservativo.

Individuazione delle principali minacce, delle criticità, dei possibili impatti negativi e positivi determinati dalle attività antropiche e dalle eventuali dinamiche naturali

Fauna

Di seguito sono descritti i principali fattori di minaccia, relativi al progetto, (N = 35) identificati per le specie di interesse comunitario che compongono i Taxa presenti nelle Schede del Formulario Natura 2000 (Uccelli, Mammiferi, Anfibi e Rettili, Pesci ed Invertebrati).

8. Sentieri, piste e piste ciclabili - ID 60

Il fattore di minaccia consiste nel rischio che la viabilità di questa natura si sviluppi in aree di elevato interesse faunistico producendo un duplice impatto: sottrazione di habitat e disturbo antropico.

15. Trinciature e sfalci di superfici erbose – ID 88

Il fattore di minaccia è rappresentato dal rischio che lo sfalcio delle colture da foraggio effettuato in corrispondenza del periodo di nidificazione di alcune specie ne comprometta il successo riproduttivo.

Habitat

Di seguito sono descritti i principali fattori di minaccia identificati per gli habitat di interesse comunitario rilevati nel sito. Per ciascun fattore di minaccia identificato sono indicati gli habitat interessati ed il grado di impatto valutato secondo una scala da 1 a 3 (1=incidenza bassa; 2=incidenza media; 3=incidenza alta).

Minaccia	habitat	livello
I corpi idrici sono potenzialmente in comunicazione con le acque del Fiume Secchia (acque di laminazione) nel quale afferiscono acque di scolo da campi intensamente coltivati (possibile eccesso nutrienti azotati e fosfatici)	3150, 3170	1
Aumento dei livelli di nutrienti azotati e fosfatici all'interno delle acque del fiume Secchia	3270, 3280	1
Rischio incendi dovuto in particolare all'intensa antropizzazione o frequentazione del sito	6430, 92A0	2
Inquinamento delle acque dovuto all'immissione di sostanze inquinanti di origine industriale e civile attraverso le acque di laminazione del fiume Secchia	3150, 3170	2
Inquinamento delle acque dovuto all'immissione di sostanze inquinanti di origine industriale e civile del fiume Secchia	3270, 3280	2
Variazioni nei livelli idrici accentuate che impediscono per lungo tempo l'emersione dei sedimenti spondali	3170	3
Variazioni nei livelli idrici che portano per lungo tempo ad una diminuzione della disponibilità idrica delle formazioni arboree nel suolo, favorendo l'ingresso di specie ruderali nella fitocenosi	92A0	3
Possibile interrimento e ricoprimento dell'habitat per deposito naturale di materiale trasportato in sospensione dalle acque di laminazione del fiume Secchia	3150, 3170	2
Presenza di specie alloctone invasive, come <i>Amorpha fruticosa</i> , che possono impoverire il contingente floristico dell'habitat	6430, 92A0	2

Conclusioni

Nel caso del tracciato di progetto l'intervento è definito all'interno di piani o programmi che hanno acquisito parere di conformità da parte dell'Ente di Gestione, pertanto è escluso dalla richiesta di rilascio del nulla-osta.

5.7.2 AREE DI COLLEGAMENTO ECOLOGICO DI LIVELLO REGIONALE

La L.R. n. 6/05 all'art. 2 lett. e) definisce le aree di collegamento ecologico come "le zone e gli elementi fisico-naturali, esterni alle Aree protette ed ai siti della Rete natura 2000, che per la loro struttura lineare e continua, o il loro ruolo di collegamento ecologico, sono funzionali alla distribuzione geografica ed allo scambio genetico di specie vegetali ed animali". La stessa legge regionale all'art. 12 comma 2 lett. g, stabilisce altresì che fra i contenuti del programma triennale per il sistema delle Aree protette e di Rete Natura 2000 rientra anche "l'individuazione delle aree che possono essere destinate ad Aree di collegamento ecologico di livello regionale da proporre alle Province per la loro esatta localizzazione".

Le Aree di collegamento ecologico risultano quindi importanti per dare organicità al sistema delle Aree protette e dei Siti di Rete Natura 2000 e soprattutto, collegandoli tra di loro, per costituire gli elementi di connessione della Rete Ecologica Regionale. Ai fini della loro individuazione si è proceduto ad un'analisi delle Reti ecologiche contenute nei PTCP, seppure a diverso livello di definizione e ottenute mediante l'uso di differenti metodologie, comparando i dati provinciali con la cartografia tematica regionale (uso del suolo, Aree protette e Rete Natura 2000, reticolo idrografico, distribuzione potenziale delle specie, distribuzione delle principali barriere insediative ecc.) ed utilizzando un "indice di biopermeabilità".

Sono state pertanto individuate 33 Aree di collegamento ecologico di livello regionale rappresentate nella carta in scala 1:250.000 (Tav. 10), raggruppabili per funzionalità ecologica e per diverse problematiche e modalità gestionali nelle seguenti tre categorie: Aree di collegamento ecologico sovraregionali, Aree di collegamento ecologico trasversali, Aree di collegamento ecologico fluviali.

Le Aree di collegamento ecologico fluviali sono: il fiume Trebbia, il torrente Nure, il torrente Tidone, il fiume Taro e affluente torrente Stirone, il torrente Parma e affluente torrente Baganza, il fiume Ceno, il fiume Enza, il torrente Crostolo, il **fiume Secchia** e affluenti Fossa di Spezzano e Dragone, il fiume Panaro, affluenti Leo e Scoltenna e Po da Stellata a Mesola, il fiume Reno e l'affluente torrente Silla, il torrente Savena, il torrente Idice, il torrente Sillaro, il torrente Santerno, il Po di Volano, il torrente Senio, il torrente Lamone, il torrente Montone, il fiume Ronco-Bidente, affluente Rio della Para e Fiumi Uniti, il fiume Savio e affluente torrente Para, il torrente Bevano, il fiume Uso, il fiume Marecchia, il Rio Marano, il fiume Conca.

L'Area di collegamento ecologico **fiume Secchia** e affluenti fossa di Spezzano e Dragone collega otto siti di Rete natura 2000 e tre aree protette assicurando un continuum fluviale dagli ambienti montani fino alla bassa pianura.

Gli habitat e le specie si diversificano molto lungo l'asta fluviale presentando i seguenti ambienti: prati cacuminali, pascoli, brughiere, faggete, prati aridi, umidi e mesofili, coltivazioni estensive, rupi, grotte, doline, forre, corsi d'acqua anastomizzati, tratti potamali, boschi ripariali, mesofili e xerofili, incolti e bacini per la laminazione delle piene. La continuità fluviale è utile per il mantenimento di popolazioni ittiche di specie rare e/o minacciate quali la Lasca, il Gobione e il Barbo.

La confluenza con il Po è esterna al territorio regionale e pertanto è necessario un raccordo col versante istituzionale lombardo per eventuali interventi di rinaturazione della parte terminale del grande corridoio fluviale.

Gli obiettivi che si prefiggono le Aree di collegamento ecologico fluviali sono pertanto di:

- tutelare e riqualificare la funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali con particolare riferimento al mantenimento del regime idrologico naturale e alla tutela degli habitat naturali;
- mantenere e ripristinare la continuità ecologica degli ecosistemi fluviali, con particolare riferimento al mantenimento delle condizioni favorevoli allo spostamento delle specie ittiche migratorie;

- tutelare le popolazioni delle specie di particolare interesse conservazionistico;
- conservare, riqualificare la vegetazione arborea-arbustiva delle sponde anche tramite adeguate forme di gestione;
- conservare e rinaturalizzare gli ambienti perifluviali (sponde, boschi ripariali, lanche, ecc.);
- promuovere la manutenzione dei corsi d'acqua per garantire la funzionalità degli ecosistemi, la tutela della continuità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone.

6 Quadro normativo tecnico di riferimento

1. Decreto 5/12/2001 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".
2. DM 30/11/1999 N. 557 regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili.
3. Bollettino Ufficiale del C.N.R. n° 78 del 28/07/80.
4. Norme Tecniche C.N.R. 15/04/83 n. 90 "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane".
5. Direttiva Ministro dei Lavori Pubblici 12 Aprile 1995 "Direttiva per la redazione, adozione e attuazione dei piani urbani del traffico (art. 36 del D.Lgs. 30/4/92 n. 285 "Nuovo codice della strada")".
6. Circ. Min. Aree Urbane n°1189 del 28/05/91: "Indirizzi per la fluidificazione del traffico urbano (G.U. 10/06/91 n°134).
7. D. Lgs. 30/04/92 n. 285: "Nuovo Codice della Strada" e succ. mod. ed integrazioni.
8. D.P.R. 16/12/1992 n. 495 "Regolamento di esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada".
9. D.L. n° 285 del 10/09/93: "Modifiche e integrazioni al D. Lgs. 30/04/92".
10. D.L. 30/04/92 art. 36 del 24/06/95 (G.U. n°146): "Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei P.U.T.".
11. D.Lgs. n°36 del 31/03/2023 e ss. mm. "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici come integrato e modificato dal decreto legislativo 31 dicembre 2024, n. 209".
12. Norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008.

7 Soluzioni adottate per l'abbattimento delle barriere architettoniche

La filosofia progettuale che sta alla base degli interventi, è quella della più completa accessibilità. La passerella e la pista ciclabile, verranno equiparati a edifici pubblici e quindi alle norme che ne regolano l'accessibilità.¹

1

Si sintetizzano di seguito gli elementi di progetto:

Le tabelle informative conterranno tutti i servizi accessibili ai portatori di handicap, con corretta simbologia internazionale.

Tutta la viabilità pedonale e ciclabile avrà un manto d'usura piano e compatto e non vi saranno invasioni di fango, sassi, sabbia o radici affioranti, che costituiscono un grave impedimento soprattutto per chi va in carrozzina. Nelle rampe di salita le pendenze saranno del 6% e comunque saranno limitate a tratti brevi e provviste di corrimano a 90 cm da terra.

Precisamente la L 118/71, il D.P.R. 348/78, la L. 13/89 ed il relativo D.M.LL.PP. 14/6/89 n° 236 e DPR 503/96.

8 Quadro economico del progetto – Cofinanziamento

codice voci	VOCI DI COSTO	euro
A	Lavori/Acquisto di beni e attrezzature	
A.1	LAVORI	€ 206.140,94
	ONERI DI SICUREZZA	€ 4.500,00
A.2	ACQUISTO DI BENI E ATTREZZATURE	€ 0,00
A.3	ACQUISTO DI AREE	€ 0,00
	Totale Lavori/Acquisto di beni e attrezzature	€ 210.640,94
A.4	IVA totale di cui	
A.4.1	IVA su lavori 22%	€ 0,00
A.4.2	IVA su lavori 10%	€ 21.064,09
A.4.3	IVA su acquisti 22%	€ 0,00
	Totale IVA (A.4.1+A.4.2+A.4.3)	€ 21.064,09
	Totale A	€ 231.705,03
B	Somme a disposizione di cui:	
B.1	Rilievi, accertamenti, indagini + Sismica + Collaudo (IVA incl)	€ 22.566,08
B.2	Allacciamento a pubblici servizi + contributo ANAC	€ 250,00
B.3	Noli	€ 0,00
B.4	Spese divulgazione e comunicazione	€ 0,00
B.5	Imprevisti	€ 5.914,17
B.6	Spese tecniche e di pubblicità:	
B.6.1	Compenso per incarico esterno (compresi oneri di cassa)	€ 36.400,00
B.6.2	Compenso incentivante (Art. 45 D.Lgs. 36/2023)	€ 4.243,17
B.6.3	IVA 22% su Spese Tecniche (B.6.1)	€ 8.008,00
	TOTALE B	€ 77.381,42
	IMPORTO TOTALE PROGETTO A+B	€ 309.086,45

IL PROGETTISTA

Arch. Enrico Guaitoli Panini

