

AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA

Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma

MO-E-1383-CODICE OPERA N.1392 – CUP:B94H20001600001 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA CASSA DI LAMINAZIONE DEL FIUME SECCHIA ALLA NORMATIVA DPR 1363/59 E DM 26/06/2014.

4° LOTTO FUNZIONALE: COUTILIZZO INVASO AD USO IRRIGUO – CIG:94819039E1

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

R.04.a – RELAZIONE PAESAGGISTICA

IL RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

CAPOGRUPPO MANDATARIA



PER IL R.T.P.:

IL PROGETTISTA GENERALE:
DOTT. ING.
FULVIO BERNABEI

IL CSP:
DOTT. ING.
NICOLA PESSARELLI

IL RUP:
DOTT. ING.
MASSIMO VALENTE

DATA: DICEMBRE 2022

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

INDICE

Premessa	5
PRIMA PARTE : LA SITUAZIONE ESISTENTE	
1. ANALISI DELLO STATO ATTUALE	8
1.1. Inquadramento territoriale	8
1.2. Criticità della cassa di espansione esistente	10
2. INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E ANALISI DEI VINCOLI	11
2.1. Area vasta	11
2.2. P.A.I.	11
2.3. P.T.P.R. Piano Territoriale Paesistico Regionale	11
2.4. P.T.C.P. Reggio Emilia	15
2.5. P.S.C. Piano Strutturale Comunale di Rubiera (RE)	17
2.6. Riserva Regionale "Casse di espansione del fiume Secchia"	41
2.7. Rete Natura 2000	43
2.8. Quadro riepilogativo dei vincoli ambientali e paesaggistici	44
3. QUADRO PAESAGGISTICO AMBIENTALE	46
3.1. Geomorfologia	46
3.2. Paesaggio dell'acqua	47
3.3. Paesaggio vegetale	47
3.4. Paesaggio produttivo	53
4. PAESAGGI CULTURALI ED EVOLUZIONE STORICA	56
4.1. Fruizione delle risorse paesaggistiche	66
4.2. Rete dei percorsi ciclabili	69
4.3. Rete dei sentieri e della percorribilità pedonale	71
4.4. Rappresentazione fotografica dell'area di intervento	73
4.5. Tavola riassuntiva dei vincoli	79
SECONDA PARTE : DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	
5. LOTTO 4: CO-UTILIZZO INVASO AD USO IRRIGUO	81
5.1. Interventi di progetto del Lotto 4	81
5.2. Funzionamento del sistema di laminazione nel suo complesso	82
TERZA PARTE: VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	
6. CONTINUITÀ FUNZIONALE E FORMALE CON L'ASSETTO PAESAGGISTICO ESISTENTE	86
7. NUOVI INTERVENTI ED ELEMENTI DELLA TESSITURA PAESAGGISTICA STORICA	86
8. ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	89

Premessa

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica del Progetto relativo agli interventi di adeguamento del sistema di laminazione delle piene della cassa di espansione del Fiume Secchia (provincia di Modena e di Reggio Emilia).

La relazione paesaggistica è stata redatta in conformità con le indicazioni contenute nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005: documenta lo stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste, illustra le caratteristiche dell'intervento in progetto e descrive lo stato dei luoghi ad opere ultimate, così da fornire tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità paesaggistica del progetto.

Il decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" stabilisce che sono assoggettati per legge a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma c "i fiumi, 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". L'inclusione dei corsi d'acqua nelle categorie di beni vincolati per legge a prescindere dalla loro effettiva rilevanza paesaggistica, già prevista dalla Legge Galasso (L.421/1985), comporta che le eventuali trasformazioni territoriali relative ai corsi d'acqua – o alle relative fasce di tutela - rientranti negli elenchi redatti ai sensi del citato regio Decreto n. 1775/1993, siano subordinate all'applicazione della procedura di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica fissata dall'articolo 146 del D. Lgs. Il 27 giugno 2014, la sentenza n. 3264 del Consiglio di Stato, Sezione VI, ha decretato che sono sottoposti al vincolo di tutela paesaggistica non solo i fiumi, i torrenti e le sponde per un'estensione di mt 150 dalle rive rientranti nei suddetti elenchi, bensì tutti i fiumi e torrenti.

La relazione, è stata redatta secondo i criteri di seguito elencati:

- Nei paragrafi relativi all'analisi dello stato attuale, si esaminano le peculiarità naturalistiche e paesaggistiche nonché le valenze antropologiche locali;
- Nella sezione dedicata al regime vincolistico si pongono in evidenza eventuali vincoli ed indirizzi di tutela indicati dalla pianificazione esistente;
- Nei paragrafi dedicati alla descrizione degli elementi di progetto, se ne richiamano le finalità, la tipologia e le opere previste nell'intervento;
- L'ultimo capitolo è dedicato alla valutazione di compatibilità paesaggistica operata a seguito della attività di analisi e ricognizione compiuta nei paragrafi precedenti.

La documentazione così reperita nella presente Relazione, in conformità con quanto disciplinato dalle vigenti leggi in materia, è volta ad analizzare lo stato del territorio oggetto delle attività di modifica, gli elementi di valore paesaggistico e la compatibilità degli stessi rispetto al progetto, i potenziali impatti sul paesaggio, determinati dalle attività oggetto della progettazione, e gli elementi di mitigazione previsti per il sito in esame e le aree di pertinenza, durante tutte le fasi di operatività del cantiere e di successiva gestione dell'opera.

La Relazione Paesaggistica sarà integrata dalla documentazione di progetto, di cui nelle pagine seguenti si mostra una sintesi. Per quanto attiene alle analisi degli aspetti archeologici si fa riferimento ai relativi documenti di valutazione. Infine, per quanto riguarda gli aspetti naturalistici, i cenni contenuti nella presente relazione rimandano necessariamente alle analisi più approfondite della specifica documentazione complementare al progetto. Al fine di rendere più agevole, per chi legge, la comprensione dell'obiettivo del suddetto intervento si ricorda che ad oggi, essendo lo scopo affidato all'invaso unicamente quello di protezione dal rischio idraulico dei territori sottostanti, lo svuotamento nell'alveo di valle del fiume Secchia dei volumi di piena defluiti nel bacino laterale della cassa, avviene immediatamente dopo il termine dell'evento, attraverso l'esistente manufatto di scarico.

Nell'ambito dello sviluppo del progetto generale di adeguamento dell'invaso, invece, si è ritenuto utile proporre di dare all'opera una funzione plurima, in particolare immagazzinando e poi successivamente riutilizzando, per scopi irrigui, una piccola porzione della risorsa idrica defluita nella vasca a seguito di eventi di piena.

A tal fine il presente progetto di fattibilità tecnico – economica prevede la costruzione (internamente all'invaso laterale) di un impianto di sollevamento operante tra i livelli 40.00 e 41.00 m s.l.m. e di una condotta di adduzione, destinati a ottimizzare la capacità del sistema di approvvigionamento e di distribuzione della risorsa irrigua nel bacino del "Canale di Carpi" afferente al comprensorio del Consorzio di Bonifica dell'Emilia-Centrale (CBEC), sito a valle della Via Emilia. In sostanza, l'obiettivo del presente progetto sarà dunque quello di stoccare e movimentare successivamente a fini irrigui un volume complessivo di circa 980.000 mc di acqua proveniente dalle piene del fiume Secchia nel periodo dell'anno compreso tra il mese di marzo e il mese di giugno; volume, è importante sottolineare, posto totalmente sito al di sotto della quota del piano campagna corrispondente al piede del paramento di valle delle arginature costituenti la parte emersa della cassa.

Fatto presente poi, sempre per chiarezza di chi legge, che lo svuotamento dell'intero vaso fino a quota 41.00 m s.l.m. avverrà in concomitanza con il procedere del ramo discendente dell'evento di piena attraverso le luci di fondo del nuovo manufatto di regolazione (a tal proposito, per dettaglio, si veda quanto riportato nella relazione idraulica allegata al progetto esecutivo dei lavori del 1° lotto MO-E-1357 - Adeguamento dei manufatti di regolazione e sfioro della cassa di espansione del fiume Secchia ...omissis....) e immaginando che il volume destinato all'irrigazione possa venire stoccato nell'invaso durante gli eventi piovosi dei mesi di marzo - aprile, la procedura di svuotamento del bacino in derivazione al di sotto della quota 41.00 m s.l.m., si svilupperà, durante l'anno, secondo le due modalità sinteticamente di seguito descritte.

A) Modalità 1: (ordinaria - da effettuarsi dalla metà di giugno ai primi di marzo)

Lo svuotamento dell'invaso laterale avverrà solo attraverso l'apertura del manufatto di scarico secondo le modalità già in uso oggi presso il gestore dell'opera, fino al raggiungimento del livello di vaso "vuoto" posto a quota 40.00 – 39.50 m s.l.m.

B) Modalità 2: (straordinaria - da effettuarsi dai primi di marzo alla metà di giugno)

Lo svuotamento dell'invaso laterale avverrà attraverso il funzionamento del manufatto di sollevamento proposto nel presente progetto, che permetterà di erogare nel comprensorio del Consorzio di Bonifica dell'Emilia-Centrale (CBEC) fino ad una portata massima di 400 l/s.

È importante sottolineare che, l'utilizzo dell'invaso ai fini irrigui sarà comunque subordinato a quello di difesa idraulica e non interferirà con quest'ultimo. Infatti, non potendo escludere a priori che in tale periodo si possano verificare eventi che richiedano l'utilizzo dell'intera capacità dell'invaso di laminazione, è stato previsto che, a seguito di allerta, l'utilizzo per uso irriguo venga sospeso e si proceda con l'immediato svuotamento dell'accumulo presente al momento, fino a che non si raggiungano le condizioni di livello previste per l'invaso "vuoto" (39.50 m s.l.m.).

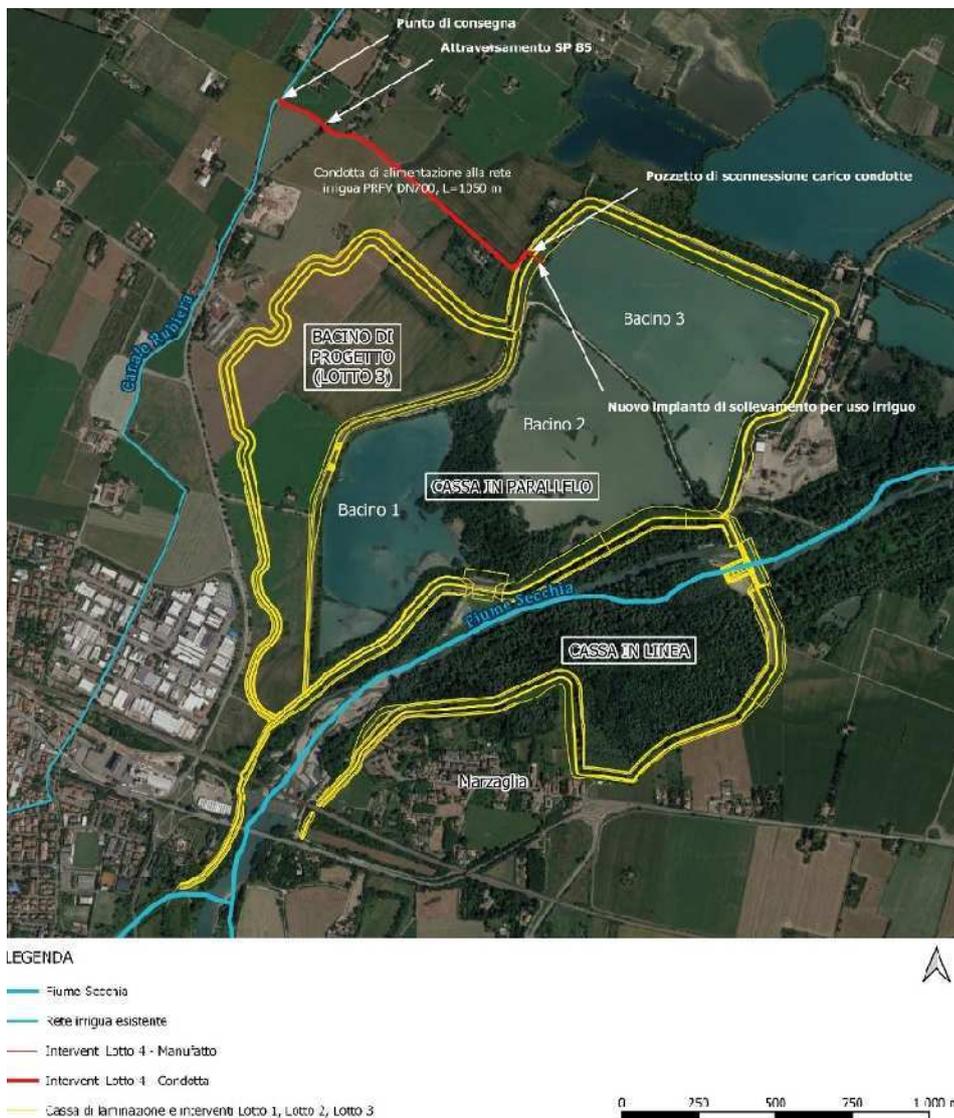
La suddetta procedura prevederà di utilizzare il monitoraggio continuo delle condizioni meteo e dei sistemi di allerta e previsione delle piene in uso presso AIPO (FEWS - Flood Early Warning System), tramite il quale, a fronte di una ipotesi di pioggia sul bacino, risulterà possibile ottenere una stima dell'entità della portata di piena transitabile in corrispondenza di varie sezioni del corso del Secchia, tra cui una posta in prossimità dell'invaso. In presenza dunque di una previsione di piena nelle successive 48 ore, che stimi il raggiungimento di una portata a Rubiera pari o superiore a 600 m³/s (valore cautelativo rispetto al valore di 750 m³/s per l'attivazione dell'invaso laterale), si procederà all'immediato svuotamento del bacino tramite l'apertura dell'esistente scarico di fondo, riportandosi così nelle condizioni di svuotamento previste dalla "modalità 1" prima descritta.

PRIMA PARTE : LA SITUAZIONE ESISTENTE



1. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

1.1. Inquadramento territoriale



L'area vasta di intervento comprende il sistema della cassa di espansione del Fiume Secchia ed interessa i Comuni di Rubiera (RE), Campogalliano e Modena (MO). In particolare sono interessati:

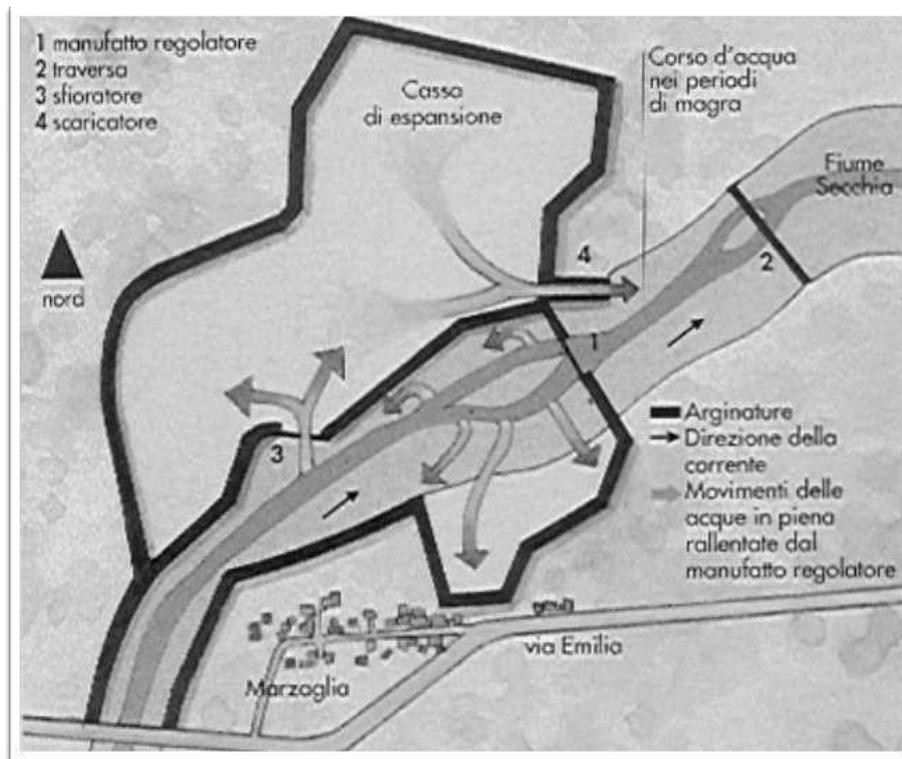
- la cassa espansione del Fiume Secchia esistente ed il suo sistema di arginature;
- alcune aree agricole adiacenti la cassa laterale, destinate ad suo ampliamento;
- le arginature localizzate a monte e valle del manufatto regolatore fino al tratto del Fiume Secchia localizzato a valle del ponte dell'Autostrada A1 e l'area di espansione naturale qui localizzata;
- le arginature del Canale Calvetto e del Canalazzo.

L'area su cui si estende attualmente la cassa di espansione è stata interessata in passato da un'intensa attività estrattiva che ha prodotto, nella parte nord, alcuni crateri di scavo sotto falda, trasformati poi in bacini lacuali. Tali bacini rappresentano delle vere e proprie aree umide, caratterizzata dalla presenza di habitat e fauna di interesse comunitario, tutelati con l'istituzione di Aree Natura 2000, nello specifico la ZSC/ZPS IT4030011 "Casse di espansione del Fiume Secchia".

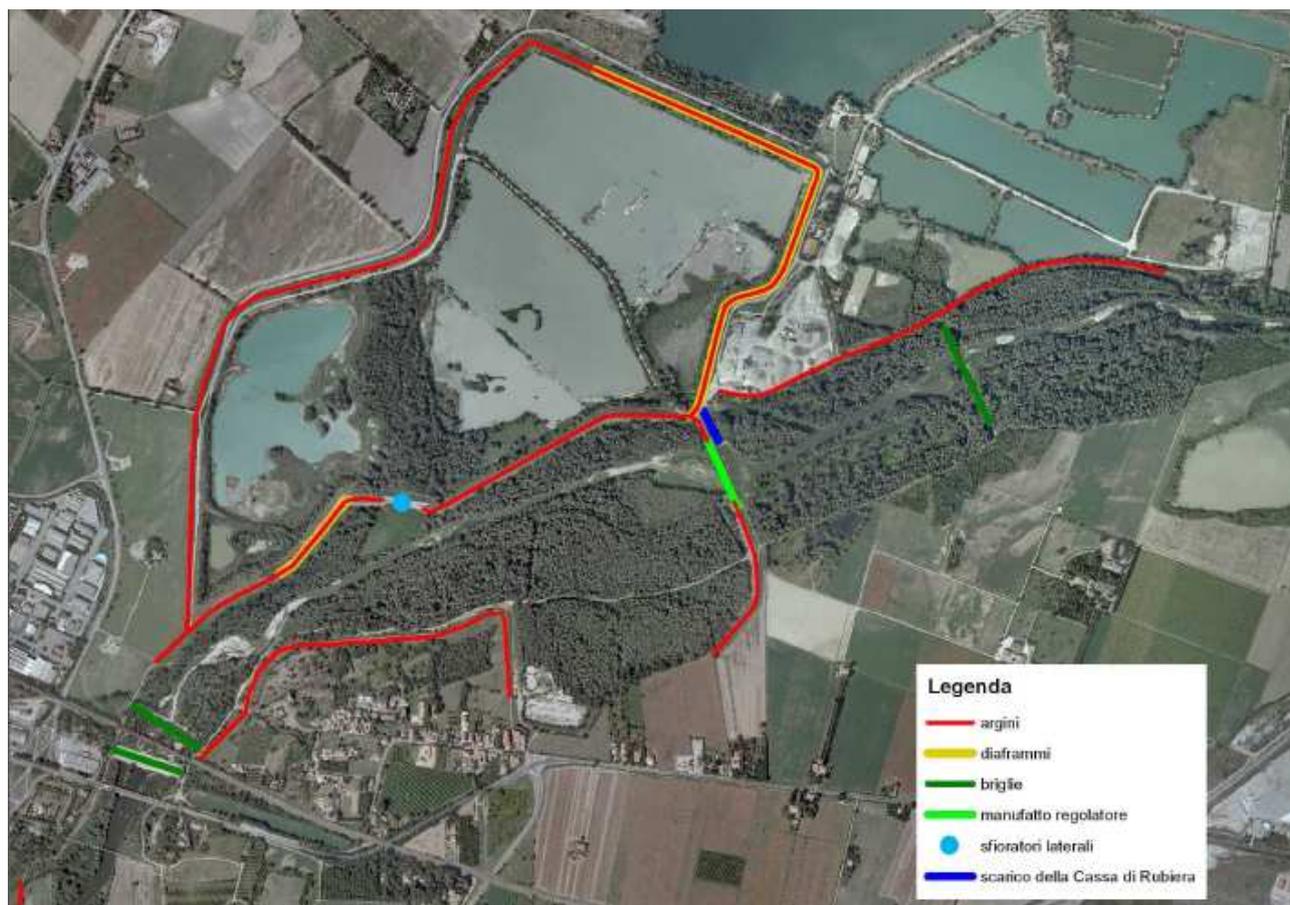
L'area vasta di intervento è stata inoltre oggetto degli eventi alluvionali abbattutisi sulla provincia di Modena tra il 17 ed il 19 gennaio 2014, che hanno reso necessario l'adeguamento del sistema di laminazione delle piena della Cassa di espansione del fiume.

L'intervento relativo al Lotto 4. si svilupperà tra il secondo bacino, dove sarà posizionata la pompa di adduzione idrica, e i campi agricoli limitrofi nei quali verrà rilasciata l'acqua a scopo irriguo, previa installazione di una tubatura interrata passante sotto la strada esistente (via del Rivone).

Di seguito viene presentato lo schema di funzionamento della cassa di espansione.



Schema di funzionamento della cassa di espansione



Opere idrauliche che costituiscono la cassa di espansione esistente

In questo tratto il fiume ha inoltre modificato il proprio assetto morfologico ed il proprio alveo, per adattarsi anche alle modificazioni antropiche, fino a raggiungere l'attuale conformazione che, nella zona della Riserva presenta

connotati diversi da quelli riconoscibili nei tratti a monte e a valle, per la presenza, nell'area, delle casse di espansione e di larghe fasce golenali di grande valore naturalistico.

L'intera cassa occupa una superficie di circa 200 ha, con volume invasabile dell'ordine di 15 milioni di m³ alla massima quota di ritenuta ed il sistema arginale ha una lunghezza complessiva di circa 7,5 km, con altezza massima di 10 m.

Circa 100 m a valle del ponte della via Emilia vi è una soglia costituita da più salti che ne difende le fondazioni; una seconda soglia, con un salto di alcuni metri, è posta 60 m a valle del successivo ponte della ferrovia Milano-Bologna (che passa 150 m a valle di quello della SS 9). A monte dei ponti, in sinistra idraulica, inizia un rilevato arginale che risale lungo il torrente Tresinaro, a difesa del centro abitato di Rubiera e che non ha soluzione di continuità con l'argine sinistro del torrente stesso.

Gli argini del fiume Secchia si sviluppano con continuità su entrambe le sponde iniziando poco a valle della cassa di espansione, non in continuità con essa; tra la cassa e il loro inizio, trova sede una vasta area inondabile, parzialmente interessata da attività estrattive ora esaurite, che è delimitata in parte dalla morfologia del terreno, in parte dall'argine del canale Calvetto, in parte dall'argine maestro destro del Secchia, avente origine subito a valle dell'immissione del rio Cittanova. La superficie complessiva dell'area è stimata in circa 350 ha.

L'argine maestro in sponda destra inizia circa 1 km a monte della A1 mentre quello sinistro ha origine dal rilevato dell'autostrada A22, subito a valle dell'immissione del canale Calvetto. Entrambi giungono al Po, raccordandosi con le sue arginature maestre. All'interno degli argini vi sono lunghi tratti dotati di significative aree golenali, alternati ad altri praticamente privi di esse.

1.2. Criticità della cassa di espansione esistente

La cassa di espansione del Secchia non risulta allo stato attuale completamente adeguata alle funzioni che deve svolgere, sia in relazione alla funzionalità delle strutture esistenti (legge sulle dighe - DPR 1363/59 e s.m.i, con particolare riferimento al franco dei rilevati arginali), sia in rapporto all'insufficiente effetto di laminazione fornito per le portate di piena più gravose, in rapporto alla capacità di deflusso dell'alveo arginato a valle.

La cassa è stata dimensionata con l'obiettivo di laminare le onde di piena in arrivo con portata al colmo superiore alla capacità di deflusso nell'alveo arginato a valle. In realtà, il comportamento osservato nel corso delle piene storiche che si sono verificate dopo l'entrata in funzione ha evidenziato una serie di limitazioni significative in ordine agli effetti di laminazione ottenibili per le portate di piena più gravose.

Gli studi più recenti condotti sul funzionamento del manufatto ("Studio idrologico e idraulico del sistema fluviale asta del Secchia – cassa di espansione di Rubiera a monte della città di Modena". D.I.I.A.R. Politecnico di Milano, 1999; "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Secchia nel tratto da Lugo alla confluenza in Po", Autorità di bacino del fiume Po – 2004) confermano l'insufficienza della cassa a fornire un grado di laminazione adeguato alle caratteristiche del tronco arginato di valle, non solo per il tempo di ritorno di 200 anni ma anche per gli eventi ventennali.

In sintesi le criticità principali della cassa di espansione sono:

- insufficienza a fornire un grado di laminazione adeguato per il tempo di ritorno di 200 anni;
- insufficienza a fornire un grado di laminazione adeguato anche per eventi a minor tempo di ritorno a causa dell'inefficienza dei manufatti di regolazione e sfioro laterale e degli invasi disponibili;
- mancato rispetto delle prescrizioni della legge sulle dighe - DPR 1363/59 e s.m.i, con particolare riferimento al franco dei rilevati arginali.

Nella ricerca della soluzione alternativa ottimale sono stati analizzati diversi scenari di assetto di progetto. La soluzione individuata è costituita da una serie di interventi che sono stati suddivisi in 4 lotti: lotti A, B e C per la risoluzione delle criticità 2 e 3, Lotto D per la sistemazione complessiva del nodo a fronte dell'evento duecentennale (Criticità n.1).

2. INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E ANALISI DEI VINCOLI

Lo scopo di questo capitolo è la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale.

2.1. Area vasta

L'area di intervento Lotto 4 coinvolge la Provincia di Reggio Emilia ed interessa il comune di Rubiera. Ricade inoltre in parte all'interno di aree di tutela ambientale, nello specifico all'interno di Aree protette, della Riserva Naturale Orientata delle casse di espansione del Fiume Secchia ed all'interno della ZSC/ZPS IT4030011 "Casse di espansione del Fiume Secchia".

2.2. P.A.I.

L'obiettivo dell'intervento, compresi i Lotti 1-2-3, riguarda l'adeguamento del sistema di laminazione delle piene della cassa di espansione del fiume mediante una serie di interventi volti a concorrere, congiuntamente agli interventi da attuare sugli argini a valle, ad adeguare il sistema complessivo al grado di sicurezza idraulico assunto come obiettivo dagli strumenti di pianificazione (tempo di ritorno degli eventi di piena da assumere a riferimento pari a 200 anni).

La Cassa di espansione del fiume Secchia è identificata dal P.A.I. come un'opera strategica per la sicurezza idraulica del nodo idraulico del fiume Secchia, che risulta ad oggi non completamente adeguata alla normativa delle Dighe emanate nel tempo e a laminare le piene più gravose non contenibili dal sistema arginale di valle. L'area della cassa di espansione è già stata precedentemente oggetto di un primo lotto di interventi di manutenzione straordinaria, che riguarda quell' "insieme delle operazioni necessarie per mantenere in buono stato ed in efficienza idraulico-ambientale gli alvei fluviali, in buone condizioni di equilibrio i versanti e in efficienza le opere idrauliche e quelle di sistemazione idrogeologica".

Lo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Secchia" dell'Autorità di bacino del fiume Po, nel 2003 ha messo a sistema i numerosi studi effettuati ai fini di adeguare l'opera idraulica, prevedendo interventi strutturali di innalzamento delle arginature perimetrali esistenti e di ampliamento della superficie utile di laminazione, con la realizzazione di una Cassa in parallelo in sinistra idraulica, collocata nel Comune di Rubiera.

Con DS 316 del 3 agosto 2021 è stato adottato il Progetto di aggiornamento del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI-Po) e del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico del Fiume Po: Fiume Secchia da Lugo alla confluenza nel Fiume Po e Torrente Tresinaro da Viano alla confluenza nel Fiume Secchia.

Il Progetto di Variante estende e aggiorna la delimitazione delle fasce fluviali contenute nel PAI (adottato con deliberazione n. 18 in data 26 aprile 2001 e approvato con DPCM 24 maggio 2001) per il fiume Secchia tra Lugo e la confluenza in Po; per il torrente Tresinaro, tra Viano e la confluenza in Secchia. Modifica ed aggiorna, inoltre, i PTCP della Provincia di Modena e Reggio Emilia, aventi valore ed effetto di PAI ai sensi delle intese stipulate (art. 1, c. 11 del PAI Po) e le mappe di pericolosità del PGRA limitatamente ad alcune aree.

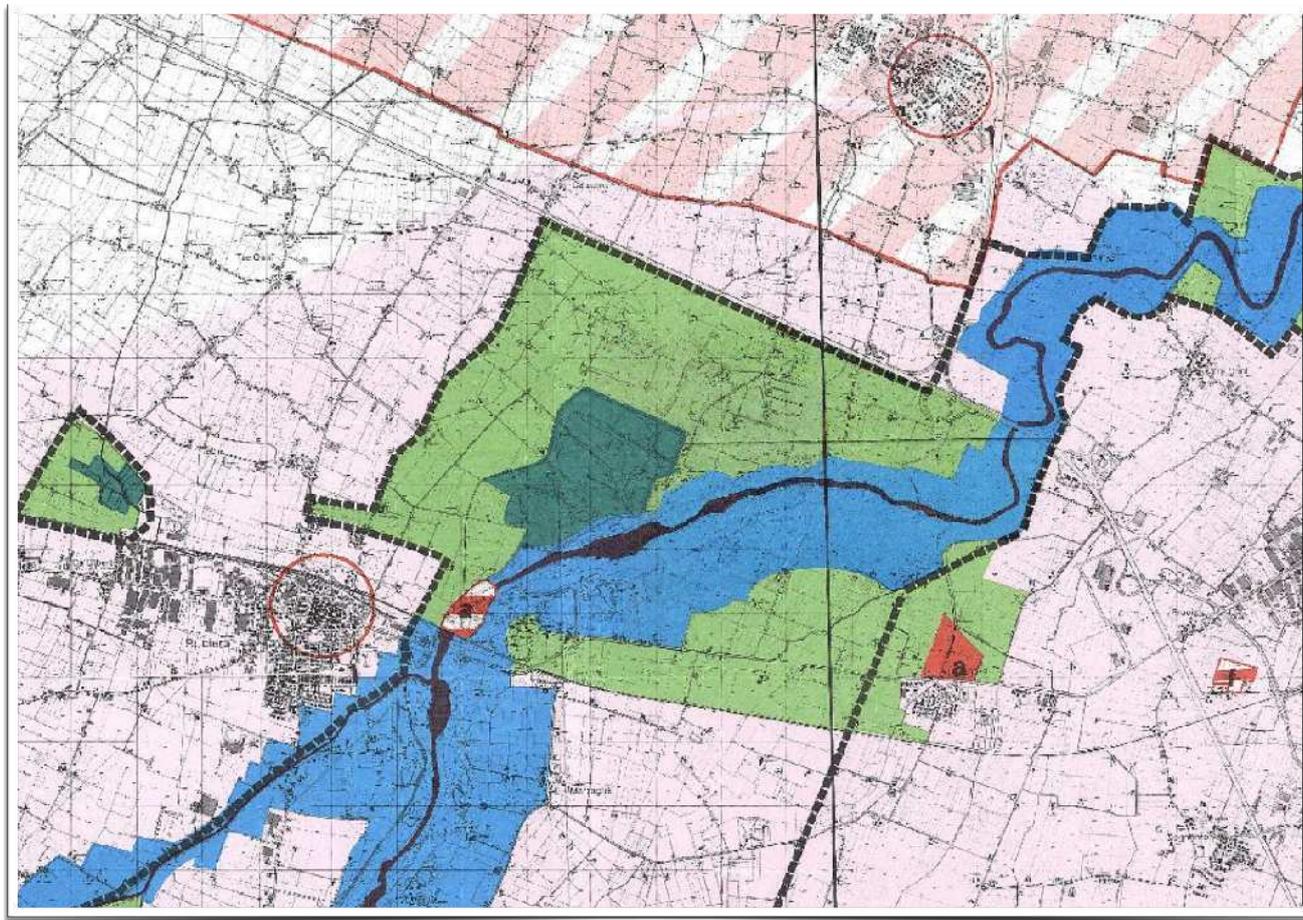
2.3. P.T.P.R. Piano Territoriale Paesistico Regionale

I valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale sono oggetto di specifica considerazione nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). Deve essere sottolineato che, allo stato attuale, il PTPR è in fase di trasformazione, in quanto il 20 ottobre 2014 è stata siglata l'intesa tra la Regione Emilia-Romagna e la Direzione Regionale del MIBACT per l'adeguamento del PTPR, considerando però che la Regione, non ha oggi la necessità di realizzare un piano paesaggistico totalmente nuovo, ma ritiene opportuno aggiornarne i contenuti e le funzioni.

Secondo la carta delle tutele, l'area di indagine (Lotto 4) ricade all'interno dei seguenti ambiti tutelati dal PTPR:

- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.19);
- Zone di tutela naturalistica (Art.25), coincidente con l'area della cassa d'espansione.

In prossimità è stata inoltre rilevata la presenza di zone ed elementi di particolare interesse storico-archeologico, nello specifico si tratta di aree di concentrazione di materiale archeologici (art.21b – area sul corso del Fiume Secchia).



COSTA

-  Zone di salvaguardia della morfologia costiera (Art. 14)
 -  Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile (Art. 13)
 -  Zone di tutela della costa e dell'arenile (Art. 15)
- LAGHI, CORSI D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE**
-  Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 17)
 -  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)
 -  Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 26)

Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale

AMBITI DI TUTELA

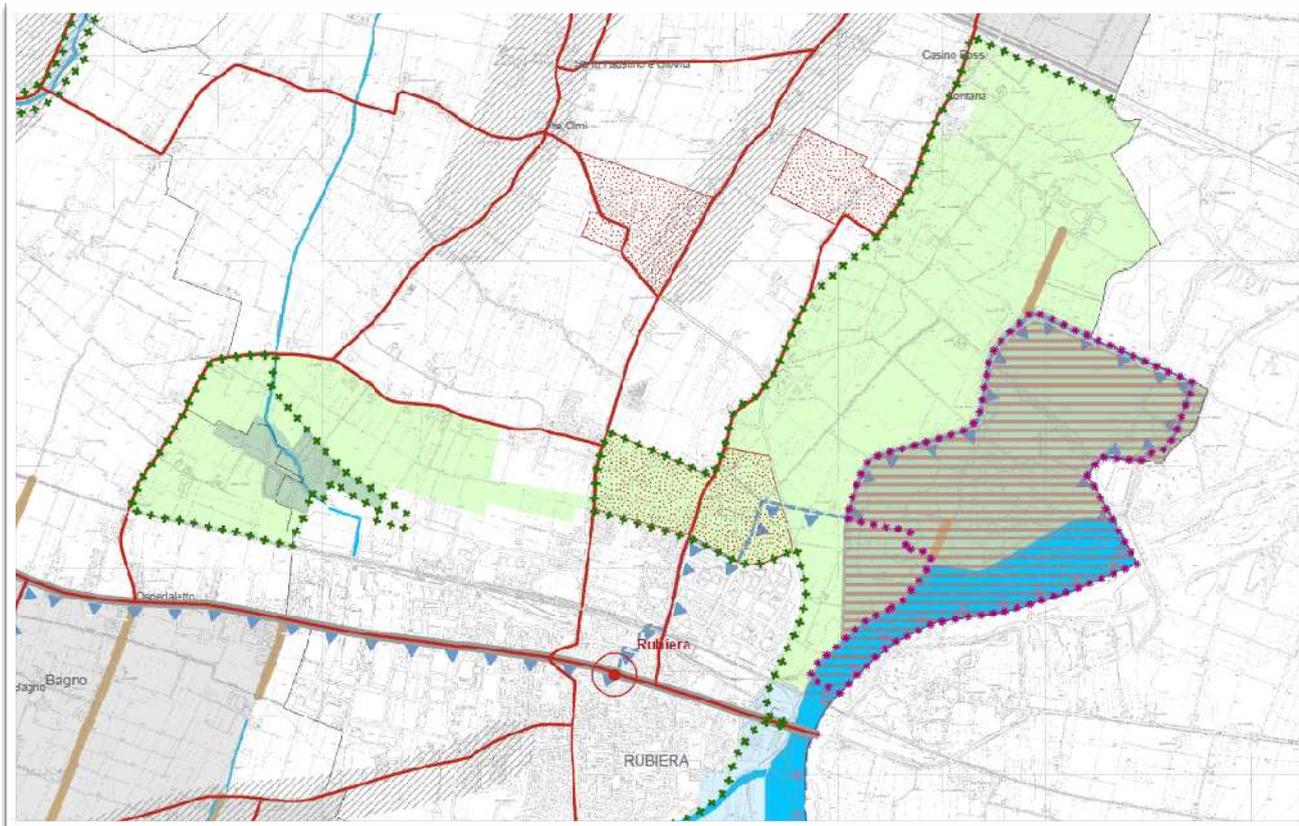
-  Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 19)
-  Zone di tutela naturalistica (Art. 25)

Zone ed elementi di particolare interesse storico

ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO

-  Complessi archeologici (Art. 21a)
-  Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 21b₁)
-  Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 21b₂)
-  Zone di tutela della struttura centuriata (Art. 21c)
-  Zone di tutela di elementi della centuriazione (Art. 21d)

Estratto della carta delle tutele (fonte: website PTPR Emilia Romagna). Legenda estrapolata dalla tav.1-17. In arancione è identificata l'area di intervento.



TUTELA DELLE RISORSE STORICHE E ARCHEOLOGICHE

Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (art. 47)

- a. Complessi archeologici
- b1. Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica
- b2. Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti
- Acquedotto romano
- Via Emilia e strade romane oblique

Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (art. 48)

- Zone di tutela della struttura centurziata
- Elementi della centuriazione

Centri e nuclei storici (art. 49)

- Toponimo

Strutture insediative territoriali storiche non urbane (art. 50)



Viabilità storica (art. 51)

Sistema delle bonifiche storiche (art. 53)



Viabilità panoramica (art. 55)



AREE PROTETTE

Sistema provinciale delle Aree Protette (art. 88)

- Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano
- Riserve Naturali regionali

STRUMENTI ATTUATIVI

Progetti e Programmi integrati di valorizzazione del paesaggio (art. 101)



SISTEMI, ZONE ED ELEMENTI STRUTTURANTI LA FORMA DEL TERRITORIO E DI SPECIFICO INTERESSE NATURALISTICO

Sistema dei crinali e sistema collinare (art. 37)

- Crinale
- Collina

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (art. 40)

- a. Zone di tutela assoluta
- b. Zona di tutela ordinaria
- c. Zone di tutela delle golene del Po

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 41)



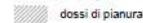
Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (art. 82)



Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 42)



Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi (art. 43)



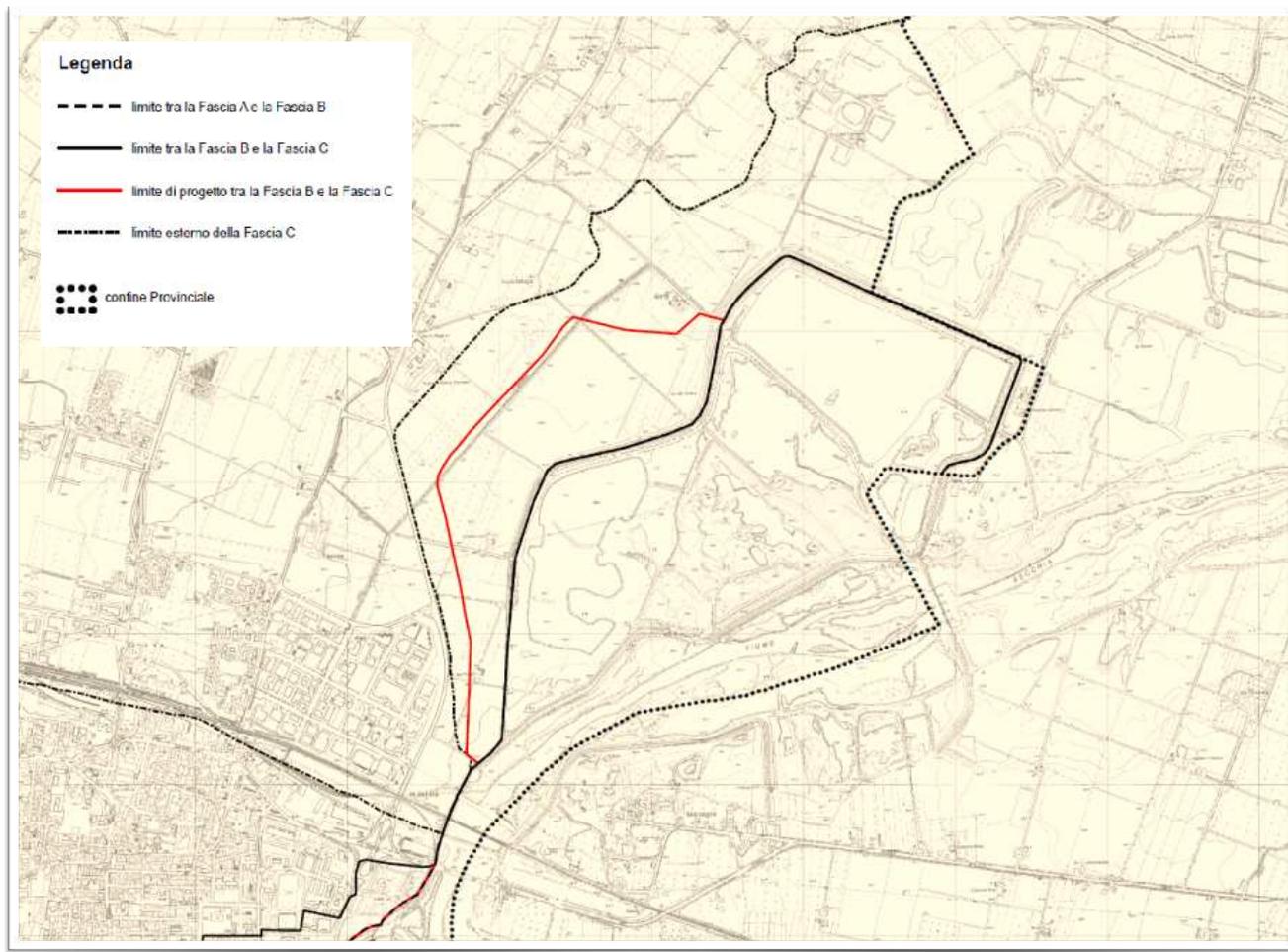
Zone di tutela naturalistica (art. 44)



Zone di tutela agronaturalistica (art. 45)



Estratto tav.P5a 201SO - Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica.



Carta del reticolo idrografico di interesse e relative fasce fluviali (PAI-PTCP).

Le zone di interesse paesistico-ambientale (art.42) sono definite in base alla presenza di caratteri paesaggistici e connotati ecologici da preservare, qualificare o riqualificare, per la presenza di più valenze paesaggistiche. E' presente inoltre la Riserva naturale regionale "Casse di espansione del Fiume Secchia", appartenente al sistema regionale delle aree protette (art.88 - D.CR.516 del 17/12/1996), area di interesse paesaggistico tutelata ai sensi del D.Lgs.42/2004, art.142, comma 1, lett. f, così come è tutelato il Fiume Secchia e le rispettive sponde (art.142, comma 1, lett.c).

Si riscontra inoltre la presenza di aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (punto b.1 zone ed elementi di interesse storico-archeologico; art.47 NTA).

L'area di intervento rientra all'interno delle fasce fluviali B e C del PAI. In particolare il nuovo impianto di sollevamento per uso irriguo si trova in fascia B, mentre il pozzetto di sconnessione del carico condotte e la nuova condotta di alimentazione alla rete irrigua si trovano in fascia C.

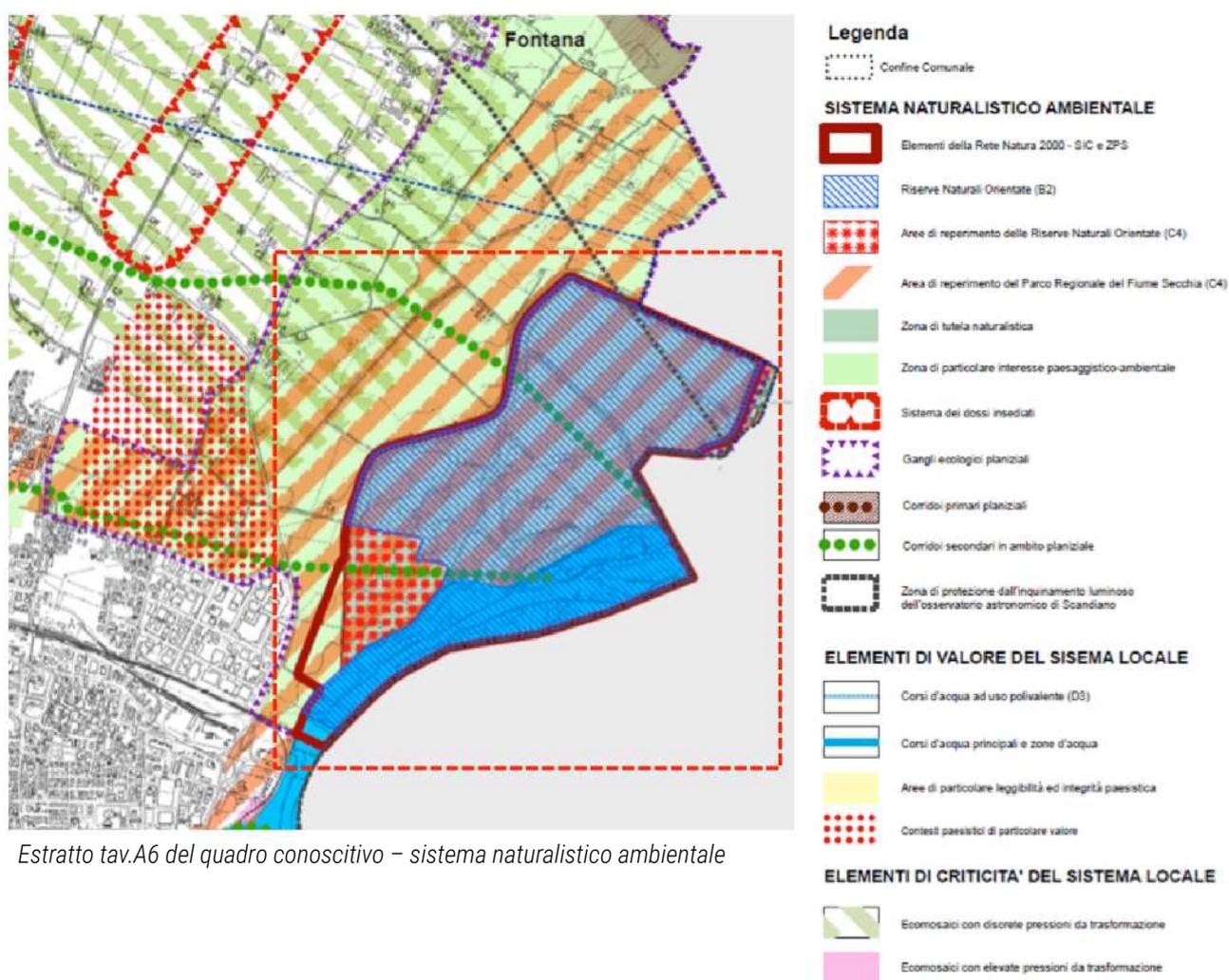
2.5. P.S.C. Piano Strutturale Comunale di Rubiera (RE)

Il Comune di Rubiera (RE) è dotato di Piano Strutturale Comunale (PSC), approvato in sede comunale il 7 e l'8 aprile 2014 ed entrato in vigore il 27 dicembre 2017, insieme al RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio). L'area ricade all'interno di:

- Riserva Naturale Orientata (B2);
- Gangli ecologici pianiziali (E1);
- Zone di tutela naturalistica (art.44)
- ZSC e ZPS (Elementi della Rete Natura 2000);
- Aree di reperimento delle Riserve Naturali orientate;
- Aree di reperimento del Parco Regionale del Fiume Secchia (C4);
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.42).

Si tratta, nel complesso, di elementi del sistema naturalistico-ambientale.

Nella tavola sotto riportata, si evidenziano le seguenti zone inerenti all'area di intervento, evidenziata in rosso:



Estratto tav.A6 del quadro conoscitivo – sistema naturalistico ambientale

Per quanto concerne i beni paesaggistici, viene di seguito riportata la carta unica dei beni paesaggistici. Nell'area di interesse, evidenziata in bordeaux, si riscontrano le seguenti componenti:

- aree di accertata e rilevante consistenza archeologica, normate dall'art.47 del PTCP;
- elementi della centuriazione, normati dall'art.48 del PTCP;
- invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua inclusi negli elenchi delle acque pubbliche del T.U. n°1775/1933, normati dall'art. 142 del D.Lgs 42/2004;

- fasce laterali di 150 m dal limite demaniale dei corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico, normate dall'art. 142 del D.Lgs 42/2004;
- fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti dell'elenco delle acque pubbliche, normati dall'art. 142 del D.Lgs 42/2004;
- aree di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela con apposito provvedimento amministrativo, normate dall'art. 142 del D.Lgs 42/2004 (Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del parco del Fiume Secchia sita nel Comune di Rubiera);
- formazioni ripariali igrofile a dominanza di Salice bianco, Pioppo nero/bianco, altri slaici, Ontano nero, normate dall'art. 142 del D.Lgs 42/2004;
- zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollina – pianura, normate dall'art.82 del PTCP;
- limite tra la Fascia B e la Fascia C, normato dall'art.67 del PTCP;
- zone di particolare interesse paesaggistico – ambientale, normate dall'art.42 del PTCP;
- riserve naturali regionali, normate dall'art.88 del PTCP.

Art. 67 Fascia di esondazione (Fascia B)

Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

Nella Fascia B sono vietati:

- a. gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di vaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di vaso in area idraulicamente equivalente;*
- b. la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dalla legislazione vigente, ad eccezione del recupero ambientale;*
- c. in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.*

Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente articolo, comma 3:

- a. gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;**
- b. gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti dell'art. 38 delle NTA del PAI;*
- c. la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;*
- d. l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le vigenti disposizioni di settore nazionali e regionali;*
- e. il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti degli artt. 38 e 38 bis delle NTA del PAI.*

Di seguito viene invece riportato un estratto della Rete ecologica comunale. Le casse di espansione del Secchia sono identificate quale principale nodo ecologico della rete ecologica provinciale, anche se in prossimità è presente anche un'area di conflitto tra l'ambiente e l'antropizzato (area di cava).

Nell'area di ampliamento della cassa è rilevata la presenza sia di corridoi ecologici locali proposti (CEL), che della sua area di buffer (50 m), in corrispondenza dell'area dell'invaso B.

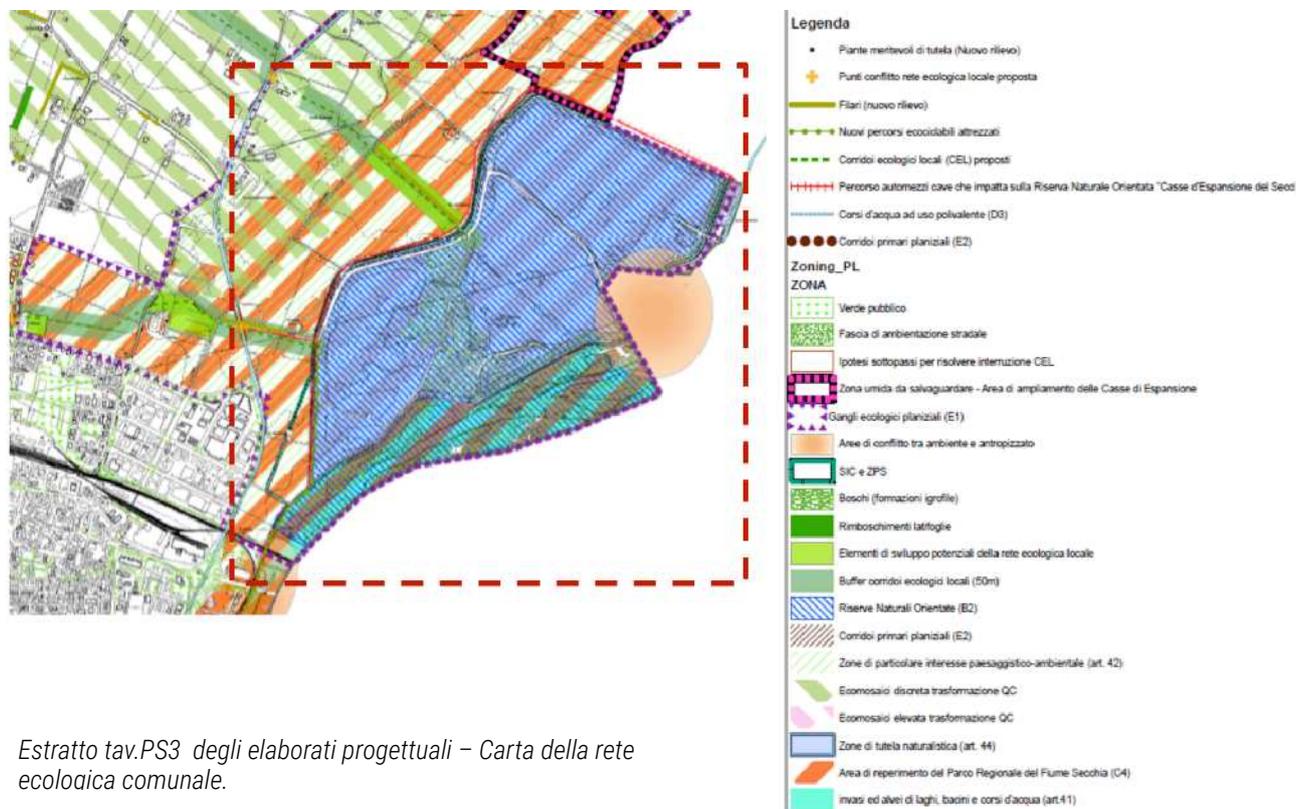
Sono poi presenti le seguenti componenti:

- Percorso automezzi cave che impatta sulla Riserva Naturale Orientata "Casse di espansione del fiume Secchia";
- Gangli ecologici pianiziali (E1);
- Riserve naturali orientate;
- Zone di particolare interesse paesaggistico – ambientale, normate dall'art.42 del PTCP; Zone di tutela naturalistica, normate dall'art. 44 del PTCP;
- Area di reperimento del Parco Regionale del Fiume Secchia (C4).

La Riserva è stata istituita nel 1996 per garantire la tutela e la riqualificazione dell'ambiente naturale, dei valori storicoculturali e delle caratteristiche paesaggistiche del territorio interessato, con particolare riguardo al patrimonio zoologico, botanico, archeologico e geomorfologico e per promuovere la fruizione ai fini scientifici culturali e didattici dei beni ambientali in forme compatibili con la loro tutela.

Oltre alle aree con ambienti ripariali lungo il Secchia, il sito include la cassa di espansione del Secchia, realizzata sulla sinistra idrografica, utilizzando vecchie cave, per regolare le piene del fiume.

La ZSC-ZPS comprende totalmente la Riserva Naturale Orientata delle Cassa di espansione del fiume Secchia, l'Oasi di protezione della fauna "Cassa di espansione del fiume Secchia" in Provincia di Modena e l'omonima Area di Riequilibrio Ecologico.



Estratto tav.PS3 degli elaborati progettuali – Carta della rete ecologica comunale.

Degli articoli sopra citati, l'art. 41 e l'art.42 sono presenti nella documentazione relativa.

Art.44: Zone di tutela naturalistica (ex art. 21)

Le zone di tutela naturalistica riguardano aree caratterizzate da elementi fisici, geologici, morfologici, vegetazionali e faunistici di particolare interesse naturalistico e/o rarità, alle quali sono conferite finalità prioritarie di tutela dell'equilibrio ecosistemico e della biodiversità, di valorizzazione del paesaggio e di ricerca scientifica, da attuarsi attraverso:

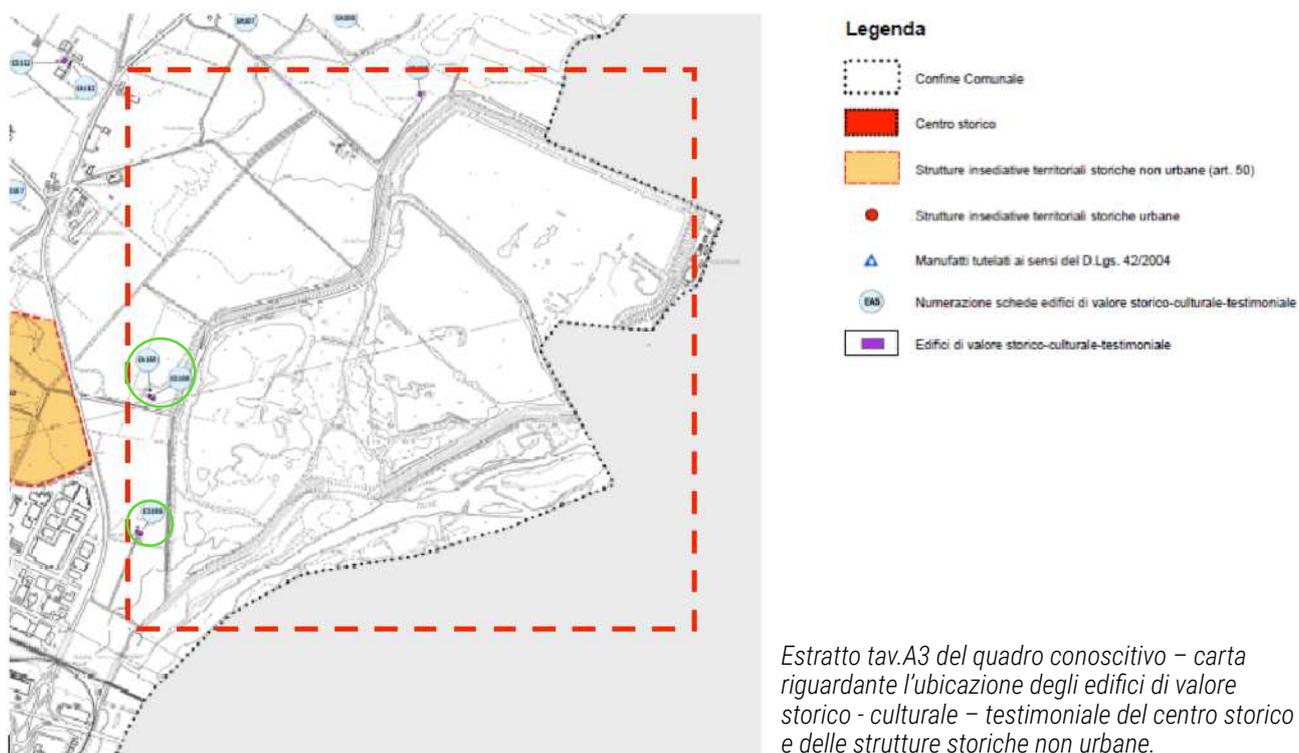
- a. il mantenimento e la ricostituzione delle componenti naturalistiche e degli equilibri naturali tra di esse;
- b. una controllata fruizione per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. Nelle aree ricadenti nelle zone di tutela naturalistica si applicano le prescrizioni di cui ai successivi commi 2 e 3 e le direttive di cui al successivo comma 4.

In tali zone sono consentiti esclusivamente, ove non venga diversamente disposto da atti istitutivi, piani, programmi, misure di conservazione e regolamenti delle "aree protette" e dei siti di "Rete Natura 2000":

- a) gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione o al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri, attuati sulla base di specifici progetti;
- b) l'individuazione di infrastrutture ed attrezzature finalizzate alla vigilanza ed alla fruizione collettiva delle predette zone, quali percorsi e spazi di sosta, rifugi e posti di ristoro. L'installazione delle predette attrezzature, sia fisse che amovibili o mobili, può essere prevista e attuata solamente ove vi sia compatibilità con le finalità di conservazione; sia strettamente necessaria all'esplicazione delle funzioni di vigilanza, ovvero alla tutela dei fruitori, e gli edifici e le strutture eventualmente esistenti, di cui non si preveda la demolizione a scopi ripristinatori, e da destinarsi prioritariamente a tali utilizzazioni, siano assolutamente insufficienti;
- c) le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio ed osservazione;
- d) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro nonché quelli volti ad evitare pericoli di crollo imminente, sui manufatti edilizi esistenti non destinati all'agricoltura;

- e) i mutamenti dell'uso di manufatti edilizi esistenti volti ad adibirli all'esplicazione delle funzioni di vigilanza, ovvero a funzioni di ricerca scientifica, studio ed osservazione, nonché a funzioni didattiche, culturali e ricettive connesse con la fruizione collettiva delle zone;
- f) la manutenzione ed il ripristino, se del caso anche secondo tracciati parzialmente diversi e più coerenti con le caratteristiche da tutelare dei siti interessati, delle infrastrutture indispensabili all' utilizzazione degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti;
- g) l'esercizio dell'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e dell'attività zootecnica sui suoli già adibiti a tali utilizzazioni, essendo comunque vietati i cambiamenti di destinazione produttiva che comportino la conversione del bosco, dei prati pascoli e dei prati stabili in altre qualità di coltura; gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione degli edifici esistenti connessi all'attività agricola;
- h) la gestione dei boschi, nel rispetto di quanto disposto al quattordicesimo comma dell'articolo 38, salvo la determinazione di prescrizioni più restrittive vigenti;
- i) la raccolta e l'asportazione delle specie floristiche spontanee, nelle forme, nelle condizioni e nei limiti stabiliti dalle vigenti norme legislative e regolamentari;
- j) l'esercizio dell'attività venatoria entro i limiti stabiliti dal Piano faunistico venatorio provinciale;
- k) le attività escursionistiche;
- l) gli interventi di spegnimento degli incendi e fitosanitari;
- m) interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica e di difesa del suolo esistenti nonché interventi di manutenzione e di adeguamento in sede per le infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti. Eventuali modifiche di tracciato dettate da motivi di sicurezza e/o per la salvaguardia della salute dall'inquinamento acustico ed atmosferico potranno essere consentite subordinatamente alla predisposizione di progetti di inserimento paesaggistico, minimizzazione degli impatti e nel rispetto delle caratteristiche naturalistiche dei luoghi;
- n) le opere pubbliche strettamente necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili nonché l'adeguamento di impianti idroelettrici di modesta entità esistenti che non comportino pregiudizio di caratteri ambientali dei luoghi;
- o) interventi di manutenzione e ristrutturazione finalizzati all'adeguamento tecnologico degli impianti ed al miglioramento dell'inserimento ambientale, previa verifica della non interferenza con gli elementi naturali presenti nell'area.

Nel PSC sono inoltre descritti gli edifici di valore storico - culturale - testimoniale, del centro storico e delle strutture storiche non urbane inerente all'area di intervento comprensiva dei Lotti 1-2-3, evidenziata in rosso. In essa erano presenti i seguenti edifici di valore storico-culturale-testimoniale: EA168, ES168, ES169 evidenziate in verde.



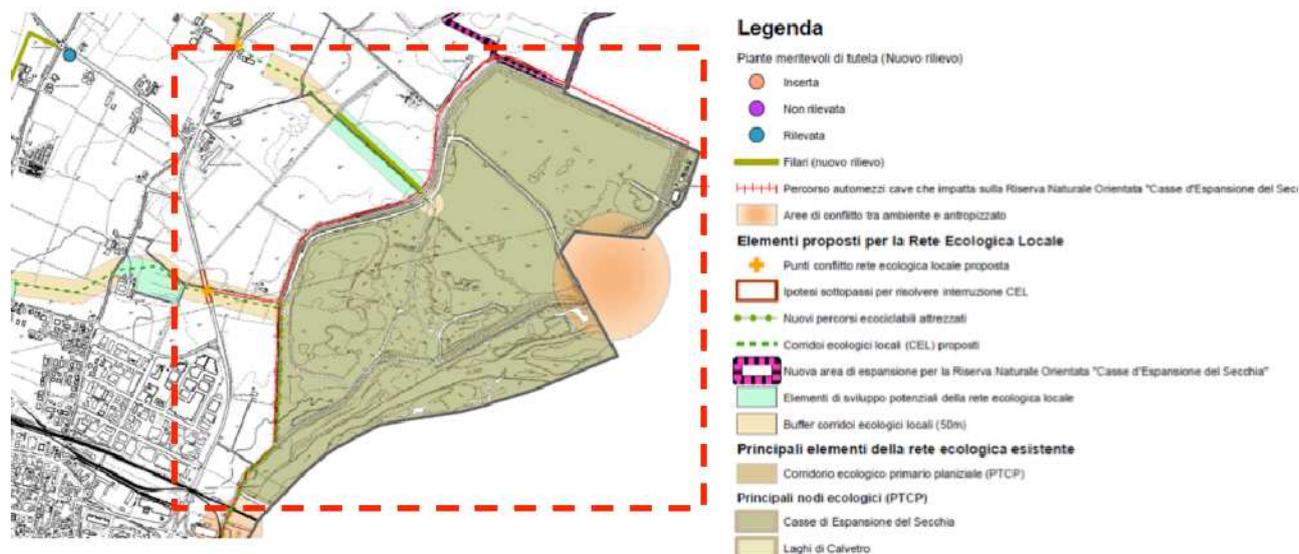
Dalla tavola successiva si rileva la potenziale interferenza legata al progetto di ampliamento della cassa di espansione poiché le componenti EA168, ES168 e ES169 si trovano nell'area volta destinata alla realizzazione dell'invaso B.

Tali edifici, in fase di accoglimento delle osservazioni, sono stati eliminati dalla Disciplina Particolareggiata (ES169 ed EA169) in quanto localizzati all'interno della zona del PAE approvato e sono quindi stati dichiarati demolibili nella fase di sfruttamento estrattivo. Inoltre, come si evince dal progetto dei lavori di ampliamento e adeguamento della Cassa di Espansione del Fiume Secchia, il cui progetto è stato approvato con determinazione n. 423/2016 di AIPO, i due manufatti ex agricoli costituiscono interferenza alla realizzazione della predetta opera intesa come opera di pubblica utilità

Di seguito viene riportato l'estratto della carta sistema naturalistico-ambientale e rete ecologica comunale del PSC del Comune di Rubiera riguardante l'area di interesse, evidenziata in rosso. In essa sono presenti le seguenti componenti:

- Percorso automezzi cave che impatta sulla Riserva Naturale Orientata "Casse d'Espansione del Secchia";
- Casse di espansione del Secchia.

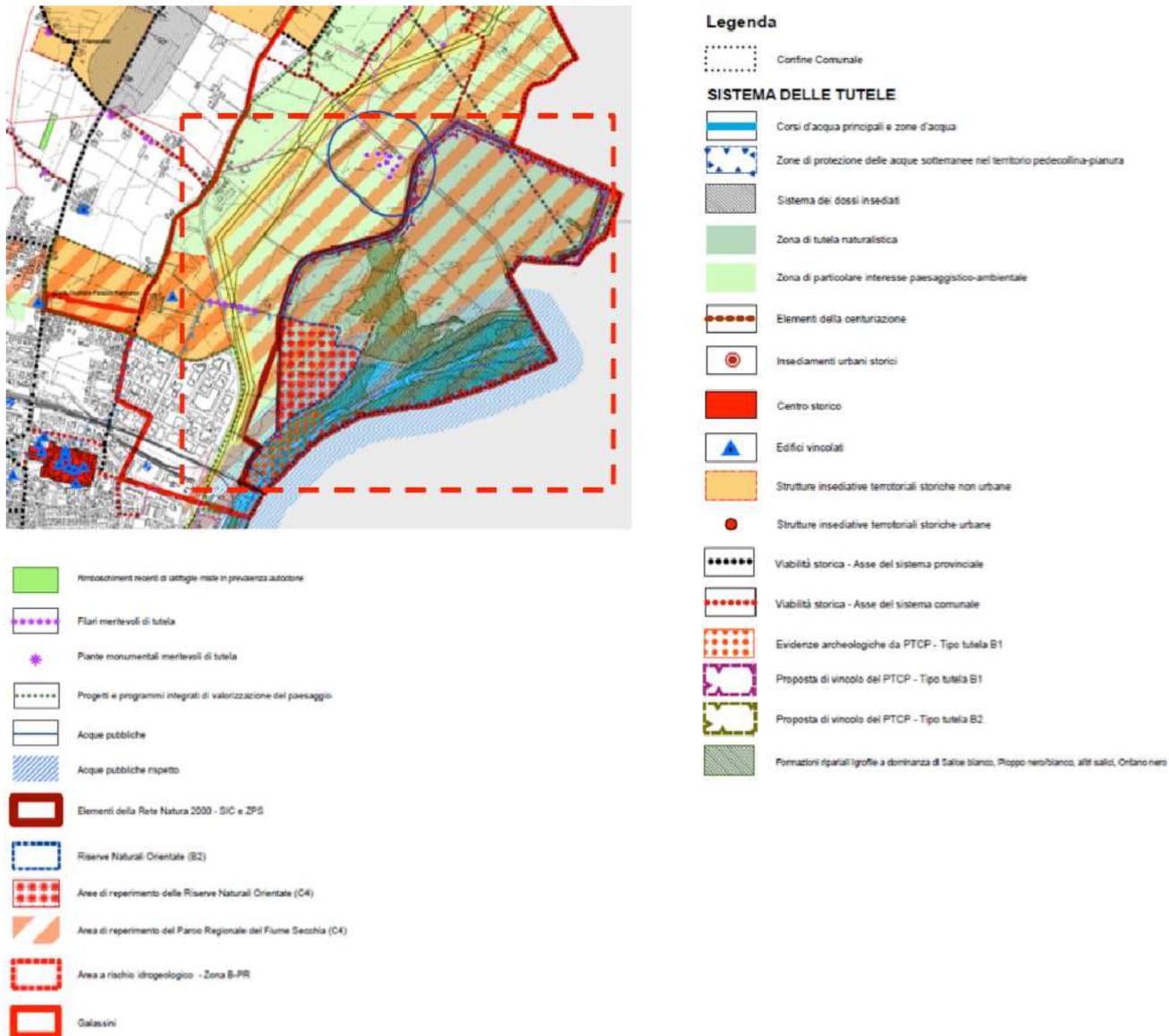
Estratto tav.A8 del quadro conoscitivo del PSC del comune di Rubiera – carta riguardante sistema naturalistico-ambientale e rete ecologica comunale.



Per quanto concerne invece il sistema dei vincoli e delle tutele del PSC del Comune di Rubiera, nell'area di intervento si rileva la presenza delle seguenti componenti:

- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art.42 PTCP e art.9.4 PSC);
- Zone di tutela naturalistica (art.44 PTCP e art.9.8 PSC);
- Area di reperimento per un'area protetta del Fiume Secchia (art.88 PTCP e art.7.1 PSC);
- Perimetro area vincolata con D.M. del 1/8/1985 (Zona del Parco del Fiume Secchia) (art.8 PSC);
- Perimetro Riserva Naturale Orientata "Cassa di Espansione del Fiume Secchia" (art.7.1 PSC);
- Zona ZSC-ZPS IT4030011 (art.7.1 PSC);
- Vicinanza con Casa Carnevali – edificio di interesse storico (valore tipologico) (art.10.7 PSC)
- Area di accertata e rilevante consistenza archeologica – b1 (art.47 PTCP e art.10.2 PSC).

Estratto tav.A9 del quadro conoscitivo del PSC del comune di Rubiera – carta sistema dei vincoli e delle tutele.



Per completare il quadro di riferimento del sistema paesaggistico - percettivo del PSC del Comune di Rubiera riguardante l'area di interesse, si rileva la presenza di:

- Corsi d'acqua principali e zone d'acqua;
- Parco fluviale;
- Reazioni visive;
- viabilità storica – asse del sistema provinciale e comunale;
- Luoghi ricorrenti nelle rappresentazioni.

Estratto tav.A10 del quadro conoscitivo del PSC del comune di Rubiera – carta del sistema paesaggistico – percettivo.

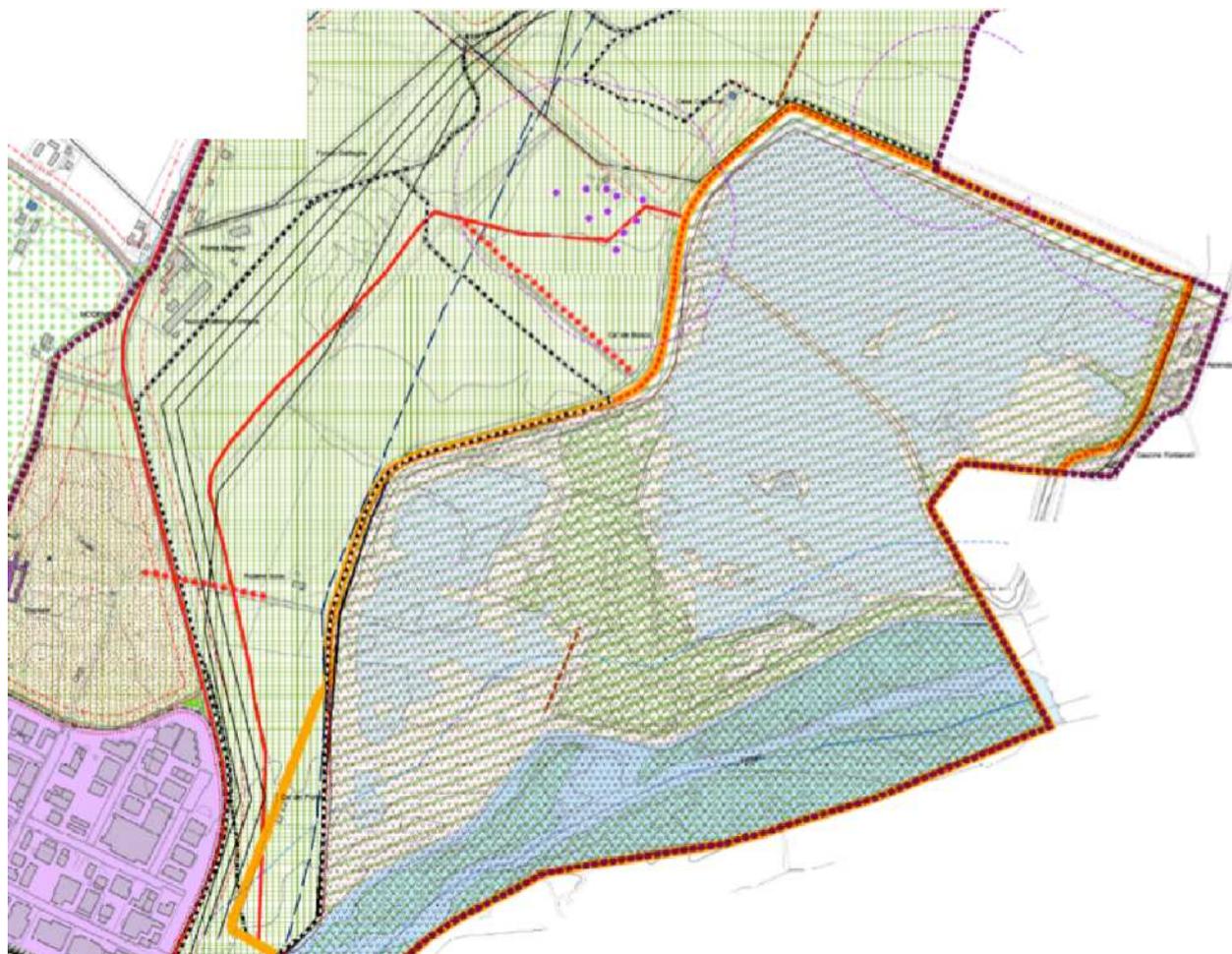


Nelle figura di seguito è invece riportato il sistema strutturale presente nell'area di intervento. Si rileva la presenza di:

- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (ambiti agricoli invaso B – art.9.4 NTA) – ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art.A-18 LR 20/2000);
- Zone ZSC-ZPS (art.7.1);
- Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C (fasce fluviali e rischio idraulico-art.66-67-68 PTCP);
- Ambiti interessati da PAE vigente (art.13.5 NTA);
- Aree di accertata consistenza archeologica (art.10.2 NTA – b.1);
- Perimetro area vincolata con D.M. del 01/108/1985 (Zona del Parco del Fiume Secchia –art.8 NTA);
- Perimetro della Riserva Naturale Orientata "Casse di espansione del Fiume Secchia – art.7.1).

La pianificazione comunale, ai sensi della L.R. n. 20/2000 e in coerenza con le disposizioni contenute nel suddetto articolo del PTCP, provvede nel RUE a specificare l'individuazione e la disciplina delle aree in merito alla loro tutela e valorizzazione nonché alle attività e interventi ammessi in quanto compatibili con il miglioramento del regime idraulico e coerentemente alle disposizioni di cui all'art. 5 del PTCP (Rete ecologica polivalente di livello provinciale) che si intendono in questa sede richiamate.

Estratto tav.PS2 Nord e Sud – Ambiti e sistemi strutturali.



Legenda

- Confine comunale
- Limite territorio urbanizzato
- Limite territorio urbanizzabile

Insedimento storico archeologico

- Centro Storico "CS" (Rubiera) (art. 10.5)
- Edifici vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. esterni al centro storico (art. 10.7)
- EM - Edifici di valore monumentale (art. 10.7)
- ES - Edifici di interesse storico-architettonico (valore tipico) (art. 10.7)
- IS - Strutture insediative territoriali storiche non urbane (art. 10.6)
- Strutture insediative storiche individuate dal PTCP (art. 50 del PTCP e art. 10.7 del PSC)
- Rispetto archeologico alla Via Emilia (art. 10.2)
- b1 - aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 10.2)
- b2 - aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazioni di rinvenimenti (art. 10.2)
- Zone di tutela della struttura centuriata (art. 10.4)
- Elementi della centuriazione (art. 10.4)

TERRITORIO URBANIZZATO

Ambiti urbani consolidati a prevalente uso residenziale

- AC - Ambiti urbani consolidati a prevalente uso residenziale (art. 5.2)

Ambiti di riqualificazione del territorio urbanizzato

- ARR - Ambiti di riqualificazione per usi prevalentemente residenziali soggetti a P.U.A. (art. 5.3.1)
- ARP - Ambiti di riqualificazione per usi prevalentemente produttivi e terziari soggetti a P.U.A. (art. 5.3.2)

Ambiti urbani consolidati a prevalente uso produttivo

- AP - Tessuti urbani consolidati a prevalente destinazione produttiva (art. 5.4.1)

TERRITORIO URBANIZZABILE

- AIR - Ambiti di interazione dei tessuti residenziali (art. 5.3.2)
- DR - Direttrici per nuovi insediamenti residenziali soggetti a P.U.A. (art. 5.3.3)
- DP - Direttrice per nuovi insediamenti produttivi soggetti a P.U.A. (art. 5.4.2)
- Lotti a destinazione commerciale all'interno della direttrice DR2
- Lotti a destinazione per servizi all'interno della direttrice DR1

TERRITORIO RURALE

Aree di valore naturale e ambientale (art. A-17 L.R. 20/2000)

- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 9.3)
- Zone di tutela naturalistica (art. 9.8)
- Piante e filari meritevoli di tutela (art. 9.1)
- Sistema forestale boschivo (art. 9.1)
- Oasi di pianura (art. 9.5)
- Zone SIC - ZPS (IT4030011) (art. 7.1)

Aree agricole di rilievo paesaggistico (art. A-18 L.R. 20/2000)

- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 9.2)
- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 9.4)
- Ambito agricolo di tutela fluviale e di valorizzazione del paesaggio (art. 9.7)

Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. A-19 L.R. 20/2000)

- Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (art. 3.3)

Ambiti agricoli periurbani (Art. A-20 L.R. 20/2000)

- Ambiti agricoli periurbani (art. 3.3)
- Ambiti interessati da PAE vigente (art. 13.5)

All'art. 9.4 sono invece normate le **zone di particolare interesse paesaggistico ambientale** (ambiti agricoli invaso B), all'interno degli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art.A-18 LR 20/2000). Tali zone sono individuate nel PSC in coerenza con il PTCP; sono aree il cui interesse è determinato dalla compresenza ed interrelazione di diverse valenze paesaggistiche (caratteri fisico-morfologici, vegetazionali, assetti insediativi, visuali, ecc.) che presentano particolare riconoscibilità.

Finalità primaria del PSC per le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale è mantenere, recuperare e valorizzare le peculiarità paesaggistiche ed ecologiche dei luoghi; tale finalità è da attuarsi attraverso una controllata gestione delle funzioni da sostenere e di quelle compatibili, nonché una particolare attenzione alla qualità paesaggistico-ambientale delle trasformazioni: per tali zone, il PSC recepisce i contenuti dell'Art. 42 del PTCP 2010 che si intendono in questa sede richiamati.

All'art. 9.8 le NTA trattano le zone di tutela naturalistica, individuate nel PSC in coerenza con il PTCP, aree caratterizzate da elementi fisici, geologici, morfologici, vegetazionali e faunistici di particolare interesse naturalistico e/o rarità, alle quali sono conferite finalità prioritarie di tutela dell'equilibrio ecosistemico e della biodiversità, da valorizzazione del paesaggio e di ricerca scientifica.

Finalità primaria del PSC per le zone di tutela naturalistica è di perseguire strategie di tutela e valorizzazione delle risorse naturalistiche, paesaggistico – ambientali e storico – culturali ed obiettivi di conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostruzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso la loro controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. Per tali zone, il PSC recepisce i contenuti dell'Art. 44 del PTCP 2010.

Il Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C (fasce fluviali e rischio idraulico) è invece normato dagli art.66-67-68 del PTCP al quale si rimanda per ulteriori dettagli.

Gli **ambiti interessati da P.A.E. vigente** sono normati dall'art.13.5 ambiti agricoli periurbani (art.A – 20 L.R.20/2000). Coincidono con le aree del P.I.A.E. e del P.A.E. vigente.

Gli interventi si attuano in conformità alle disposizioni del P.I.A.E. e del P.A.E. sia in ordine alle quantità da scavare che alle modalità di coltivazione della cava e di sistemazione dei siti interessati alla escavazione. Interventi, funzioni ed usi ammessi sono quelli del P.I.A.E. e del P.A.E. e in tali ambiti si applicano le particolari prescrizioni di cui all'art.104 delle NA del PTCP.

All'art. 10.2 sono invece trattate le **zone ed elementi di interesse storico-archeologico**. Il PSC, in ottemperanza a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 47 delle NA del PTCP, individua i beni di interesse storico-archeologico presenti nel territorio comunale e, in coerenza ad esso, ne detta la relativa disciplina di tutela e valorizzazione.

I beni di interesse storico-archeologico presenti nel territorio sono distinti secondo le seguenti categorie:
b1) aree di accertata e rilevante consistenza archeologica, cioè aree interessate da notevole presenza di materiali e/o strutture, già rinvenuti ovvero non ancora toccati da regolari campagne di scavo, ma motivatamente ritenuti presenti, aree le quali si possono configurare come luoghi di importante documentazione storica e insediativa;

b2) aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti; aree di rispetto o integrazione per la salvaguardia di paleohabitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici (nell'area di intervento è rilevata la presenza di questa tipologia di beni);

d) aree di rispetto archeologico alla via Aemilia antica. La via Emilia, che in Comune di Rubiera risulta in gran parte di proprietà pubblica, è dunque ritenuta ope legis tutelata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Per le aree appartenenti alle categorie di cui alle lettere, b1) e b2) del secondo comma, valgono gli indirizzi di cui ai commi 7, 8, 9 e 12, le prescrizioni di cui al comma 10 e le direttive di cui al comma 11 dell'Art. 47 delle NA del PTCP.

Espletate le indagini archeologiche preventive previste per le categorie b1) e b2), per la tutela dei beni archeologici si applicano le disposizioni dettate dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici. Il PSC, inoltre, in coerenza con il PTCP, persegue la tutela e valorizzazione degli **elementi testimoniali dell'impianto storico della centuriazione** e delle aree ove questi elementi, in virtù della loro consistenza, connotano l'assetto di intere porzioni del paesaggio rurale. Tali elementi sono: strade; strade poderali ed interpoderali; canali di scolo ed irrigazione disposti lungo gli assi della centuriazione; tabernacoli agli incroci degli assi; case coloniche; elementi residuali delle sistemazioni agrarie tradizionali orientati secondo la centuriazione ed ogni altro elemento riconducibile, attraverso l'esame dei fatti topografici, alla divisione agraria romana.

Per tali zone ed elementi, che fanno parte degli Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, il PSC recepisce le disposizioni di cui all'art. 48 delle NA del PTCP che si intendono in questa sede richiamate. Gli elementi della centuriazione sono normati dall'art.10.4 delle NTA e ricadono all'interno dell'insediamento storico archeologico.

All'ART. 7.1 le NTA definiscono il Sistema provinciale delle Aree Protette che rappresenta l'insieme delle aree di maggiore rilevanza naturalistica del territorio provinciale tutelate ai sensi della legislazione nazionale e regionale (definite dal PTCP).

Il PSC recepisce le aree individuate dal PTCP e dalla Regione E.R. come Sito Rete Natura 2000 ZSC- ZPS IT 4030011 – "Cassa di Espansione del Fiume Secchia" all'interno del quale troviamo la Riserva Naturale Orientata delle Casse di Espansione (istituita con Delibera di Consiglio Regionale della Regione Emilia-Romagna 17 dicembre 1996, n. 516).

All'interno della "Riserva Naturale Orientata delle Casse di Espansione del fiume Secchia" si applicano le norme del regolamento approvato con Delibera di Giunta provinciale di R.E. n. 275 del 5 ottobre 2010, mentre all'interno del "Sito Rete Natura 2000 ZSC ZPS IT 4030011" omonimo si applicano le misure generali di conservazione approvate con delibera di Giunta Regionale n. 1419 del 7 ottobre 2013 e le misure specifiche di conservazione adottate con Delibera del Comitato Esecutivo dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Centrale n. 52 del 29 settembre 2014.

Per tali Aree il PSC, in conformità alle disposizioni di cui all'art. 88 delle NA del PTCP, persegue le seguenti finalità :

- prevenzione, conservazione, ricostruzione e rinaturalizzazione degli assetti idrogeologici, paesaggistici, faunistici, degli habitat e delle associazioni vegetali e forestali presenti;
- controllo delle specie faunistiche e floristiche con la protezione di quelle autoctone minacciate di estinzione, la eliminazione di quelle alloctone, la predisposizione di habitat per l'irradiazione e la conservazione ex situ delle specie rare;
- controllo della sostenibilità ambientale relativa alle attività agro-silvo-pastorali ed, in generale, alle attività antropiche ammissibili;
- monitoraggio della qualità ambientale, dello stato dei ripristini e rinaturalizzazioni effettuati, della conservazione delle risorse paesaggistiche ed ambientali presenti.

All'interno del Sito Rete Natura 2000 IT 4030011 "Cassa d'espansione del fiume Secchia" si applicano: le Misure Generali di Conservazione dei Siti Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS) approvate con Delibera di Giunta Regionale della Regione Emilia-Romagna n. 1419 del 7.10.2013; le Misure Specifiche di Conservazione adottate dal Comitato Esecutivo dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale; le Misure Specifiche di Conservazione e Piano di Gestione approvate con D.C.P. n. 48 del 29/05/2014, per la porzione esterna al perimetro della riserva regionale; il Regolamento di Settore per la conservazione della biodiversità relativo al territorio del Sito Rete Natura 2000 ZSC- ZPS IT 4030011 "Casse di espansione del Secchia" approvato dal Comitato Esecutivo dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale.

Per quanto riguarda invece gli aspetti paesaggistici, il PSC all'art.8 individua i Beni paesaggistici di cui alla Parte terza del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs 42/2004 e s.m.i.), ovvero aree tutelate per legge e/o ambiti soggetti a tutela paesaggistica ai sensi degli art.136 e 142 del D.Lgs.42/2004.

Nel territorio comunale di Rubiera sono individuati e disciplinati i seguenti beni paesaggistici:

- Aree di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela con apposito documento amministrativo (Art.136 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.): Perimetro Area Vincolata con D.M. del 1/8/1985 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del parco del fiume Secchia sita nel Comune di Rubiera";
- Aree tutelate per legge di cui all'Art. 142 del D. Lgs 42/2004 e s.m.i.):

- 1) Riserve Naturali Regionali: Casse di Espansione del fiume Secchia;
- 2) I fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche (Torrente Secchia n° 2; Torrente Tresinaro n° 35; Canale di Lama o Lama Pappacina n° 43; Torrente Tassarola n° 47);
- 3) Fascia laterale di 150 metri dalle acque pubbliche;
- 4) I "Boschi".

Fermo restando le procedure previste dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio relative all'autorizzazione paesaggistica, le aree tutelate per legge sono soggette alle prescrizioni, direttive ed indirizzi di tutela paesaggistica dettate dal Titolo II e III della Parte II delle Norme di PTCP, secondo l'individuazione di zone, sistemi ed elementi in esse ricadenti.

Per quanto attiene le fasce laterali alle acque pubbliche, si precisa che, indipendentemente dalla rappresentazione cartografica riportata nel PSC, sono sottoposti ai vincoli di legge le relative sponde o piedi degli argini per una profondità comunque non inferiore ai 150 metri. In dette fasce qualsiasi opera o intervento che comporti alterazione o modificazione dello stato dei luoghi o dell'aspetto esteriore degli edifici, è soggetto ad autorizzazione paesaggistica secondo le procedure di legge.

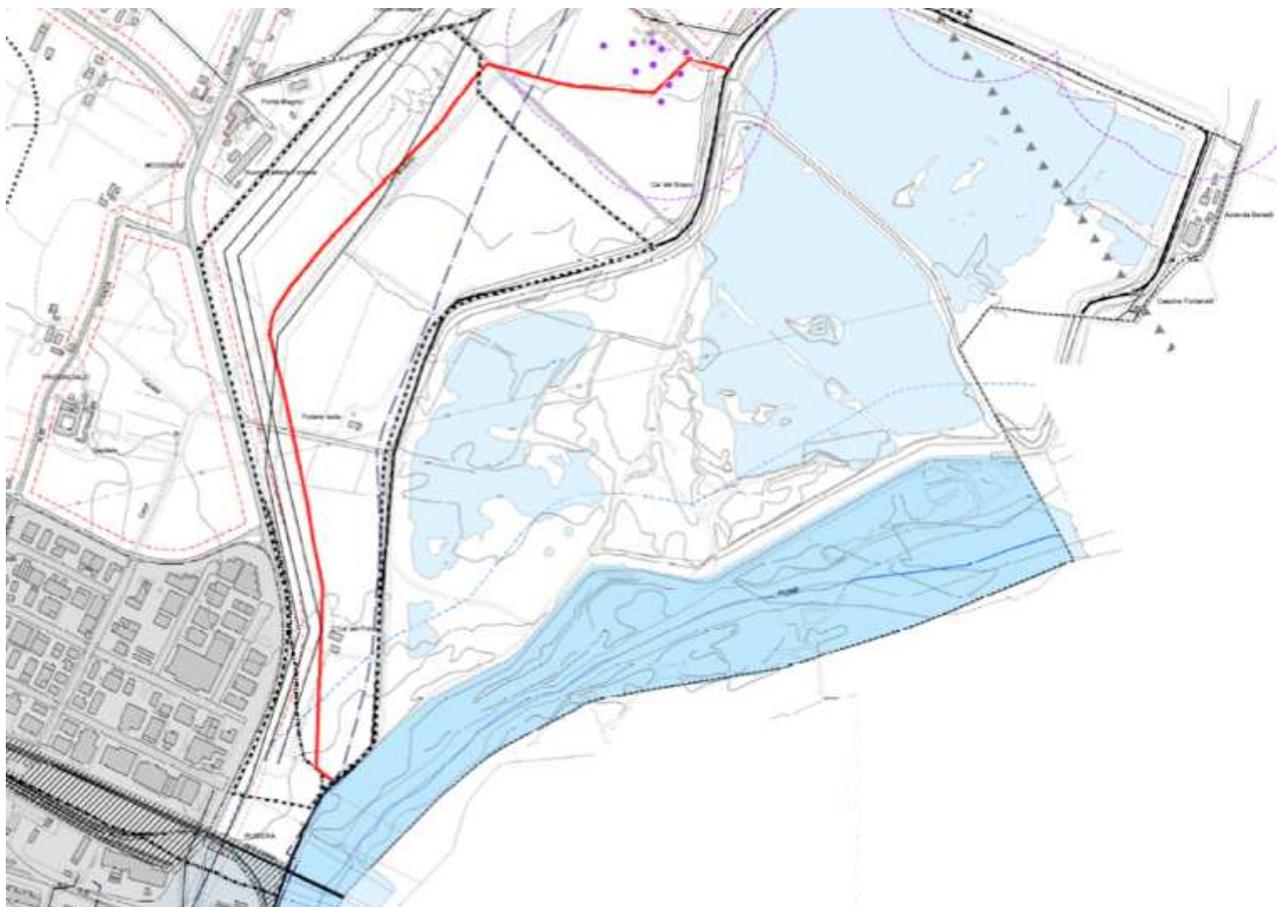
Per quanto concerne i vincoli geomorfologici, idraulici e di limiti all'edificazione, si rileva la presenza di Vincoli idraulici:

- invasi ed alvei di laghi, torrenti e corsi d'acqua (art.41 PTCP);
- fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative fasce laterali di 150m;
- Fasce fluviali e di rischio idraulico (limite di progetto tra la fascia B e la fascia C, limite tra la fascia B e la fascia C
- Rispetti e limiti per l'edificazione:
- PAE vigente;
- Metanodotto SNAM;
- Linee elettriche AT e MT e relative fasce di rispetto;
- Pozzi ad uso acquedottistico e relative fasce di rispetto.

Per quanto concerne i **vincoli paesaggistici e storico-culturali** ricadenti nell'area di intervento si rileva la presenza di:

- Aree di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela con apposito documento amministrativo (Art.136 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.): Perimetro Area Vincolata con D.M. del 1/8/1985 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del parco del fiume Secchia sita nel Comune di Rubiera";
- Riserve Naturali Regionali: Casse di Espansione del Fiume Secchia;
- Zone di specifico interesse naturalistico (zone di particolare interesse paesaggistico e zone di tutela naturalistica, precedentemente trattate).

Estratto tav. tav.PS5 Nord e Sud- Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione.



LEGENDA

-  Confine comunale
-  Limite territorio urbanizzato
-  Limite territorio urbanizzabile
-  Comparti di riqualificazione e trasformazione all'interno del Territorio Urbanizzato

VINCOLO GEOMORFOLOGICO

-  Dossi di pianura (art. 43 PTCP) in area di tutela A
-  Dossi di pianura (art. 43 PTCP) in area di tutela C

VINCOLI IDRAULICI

-  Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 40 PTCP)
-  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 41 PTCP)
-  Fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche e relative fasce laterali di 150 metri
-  Limite tra la Fascia A e la Fascia B
-  Limite tra la Fascia B e la Fascia C
-  Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C
-  Limite esterno della Fascia C

FASCE FLUVIALI E RISCHIO IDRAULICO
 (artt. 66-67-68 PTCP)
 (art. 11.1 PSC)

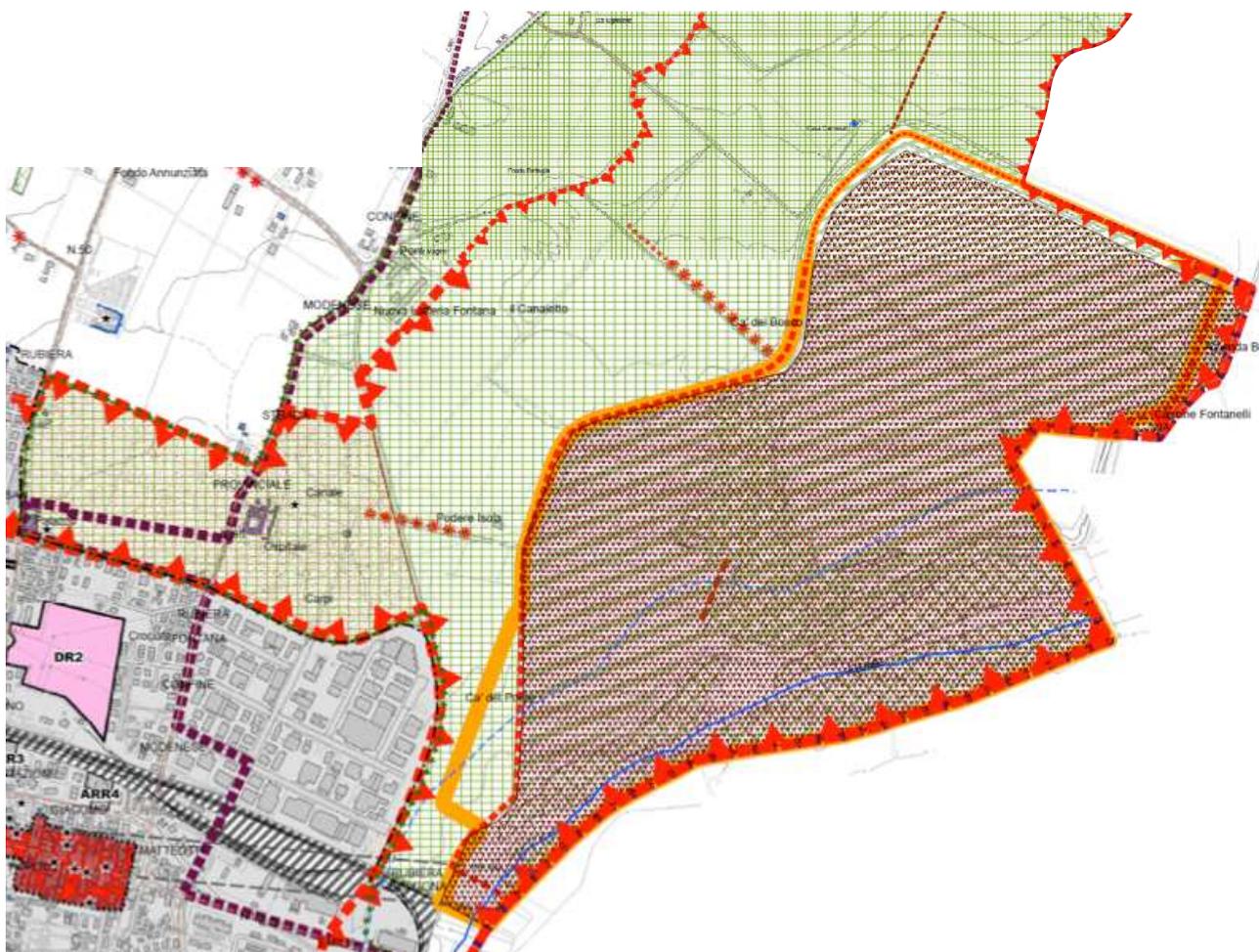
RISPETTI E LIMITI ALLA EDIFICAZIONE

-  Rispetto stradale e ferroviario
-  Rispetto cimiteriale
-  Limite di rispetto al depuratore
-  Metanodotto SNAM
-  Linee elettriche AT e MT e relative fasce di rispetto
-  Pozzi ad uso acquedottistico e relative fasce di rispetto
-  PAE vigente
-  Limite delle aree ricomprese entro il raggio di 15 km dall'osservatorio astronomico di Scandiano

Tutela delle risorse archeologiche:

- b1) aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art.47 PTCP e 10.2 del pSC)
- Rete Natura 2000: ZSC-ZPS "Casse di espansione del Fiume Secchia"

Estratto tav. tav.PS5 Nord e Sud - Tavola dei vincoli paesaggistici e storico-culturali.



LEGENDA

- Confine comunale
- Limite territorio urbanizzato
- Limite territorio urbanizzabile
- Comparti di riqualificazione e trasformazione all'interno del Territorio Urbanizzato

VINCOLI PAESAGGISTICI

**BENI PAESAGGISTICI
 AREE TULATE PER LEGGE E/O AMBITI SOGGETTI A TUTELA NATURALISTICA**

- Perimetro area vincolata con D.M. del 1/8/1985 (Zona del Parco del Fiume Secchia) - art. 8
- Perimetro Riserva Naturale Orientata "Cassa di Espansione del fiume Secchia" - art. 7.1
- Fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche e relative fasce laterali di 150 metri - art. 8

RETE NATURA 2000

- Zona SIC-ZPS (IT4030011) - art. 7.1

PROGETTI E PROGRAMMI INTEGRATI DI VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

- Area di riferimento per un'area protetta del Fiume Secchia (art. 85 PTCP e art. 7.1 del PSC)
- Progetti e programmi integrati di valorizzazione del Paesaggio (Fiume Secchia e Lago di Calverto) (art. 101 PTCP e art. 7.2 del PSC)

SISTEMA FORESTALE E BOSCHIVO (art. 38 PTCP)

- Formazioni ripariali igrofile a dominanza di Salice bianco, Popolo nero/bianco, altri salici, Ontano nero - art. 9.1
- Rimboscimenti - art. 9.1
- Piante meritevoli di tutela - art. 9.1
- Piante meritevoli di tutela - art. 9.1

ZONE DI SPECIFICO INTERESSE NATURALISTICO

- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 42 PTCP e art. 9.4 del PSC)
- Zone di tutela naturalistica (art. 44 PTCP e art. 9.8 del PSC)

VINCOLI STORICO-CULTURALI

TUTELA DELLE RISORSE STORICHE

- Centro Storico "CS" (Rubiera) (art. 49 PTCP e art. 10.5 del PSC)
- IS - Strutture insediative territoriali storiche non urbane (art. 50 PTCP e art. 10.6 del PSC)
- Strutture insediative storiche individuate dal PTCP (art. 50 PTCP e art. 10.7 del PSC)
- Edifici vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. esterni al centro storico - art. 10.7
- EM - Edifici di valore monumentale - art. 10.7
- ES - Edifici di interesse storico-architettonico (valore tipologico) - art. 10.7
- Viabilità storica (art. 51 PTCP)

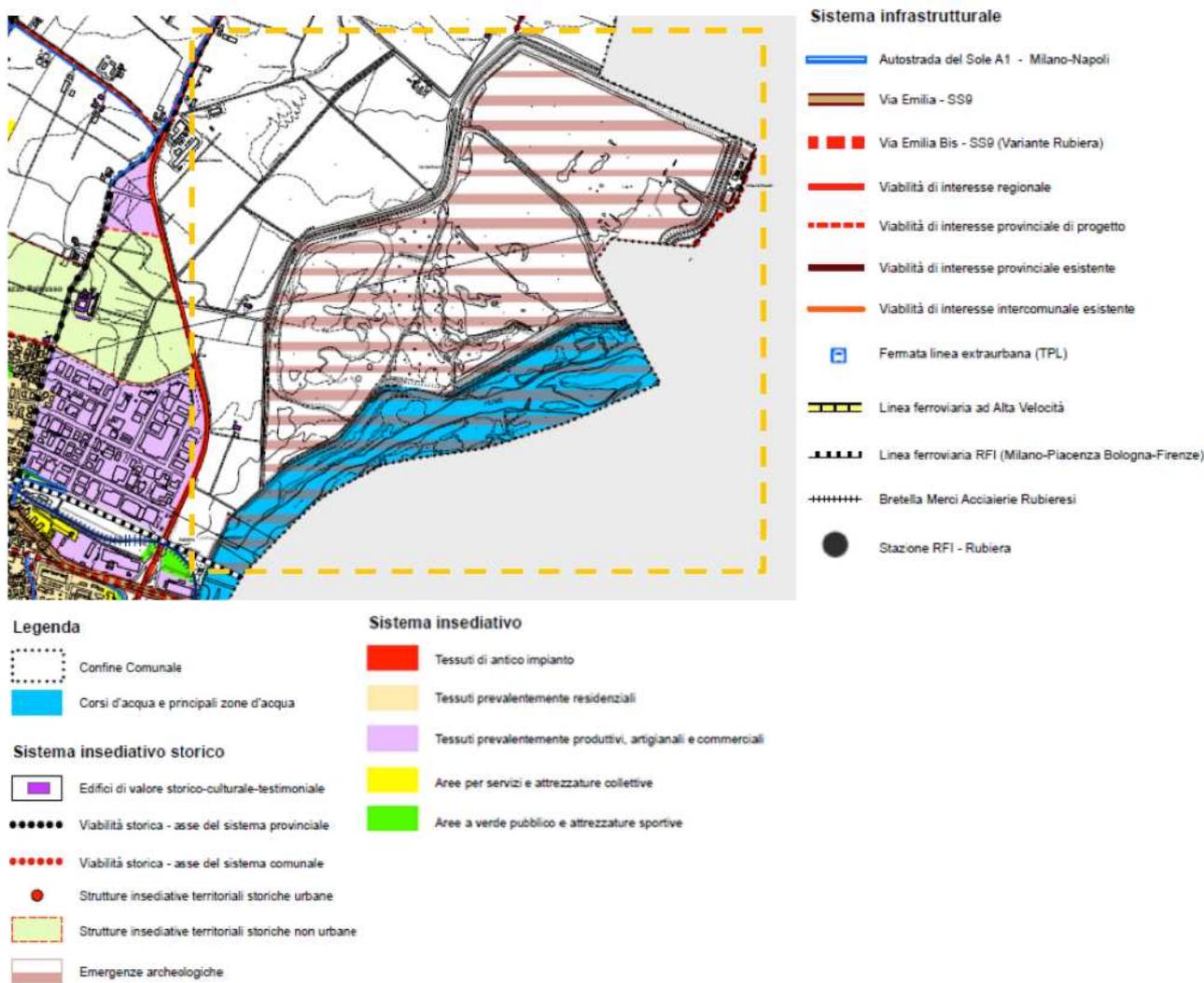
TUTELA DELLE RISORSE ARCHEOLOGICHE

- Rispetto archeologico alla Via Emilia (art. 47 PTCP e art. 10.2 del PSC)
- b1 - aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 47 PTCP e art. 10.2 del PSC)
- b2 - aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazioni di rinvenimenti (art. 47 PTCP e art. 10.2 del PSC)
- Zone di tutela della struttura centurata (art. 48 PTCP e art. 10.4 del PSC)
- Elementi della centurazione (art. 48 PTCP e art. 10.4 del PSC)

Per quanto concerne invece il sistema insediativo e sistema delle infrastrutture per la mobilità, nell'area di intervento evidenziata in arancione sono presenti le seguenti componenti:

- Emergenze archeologiche.

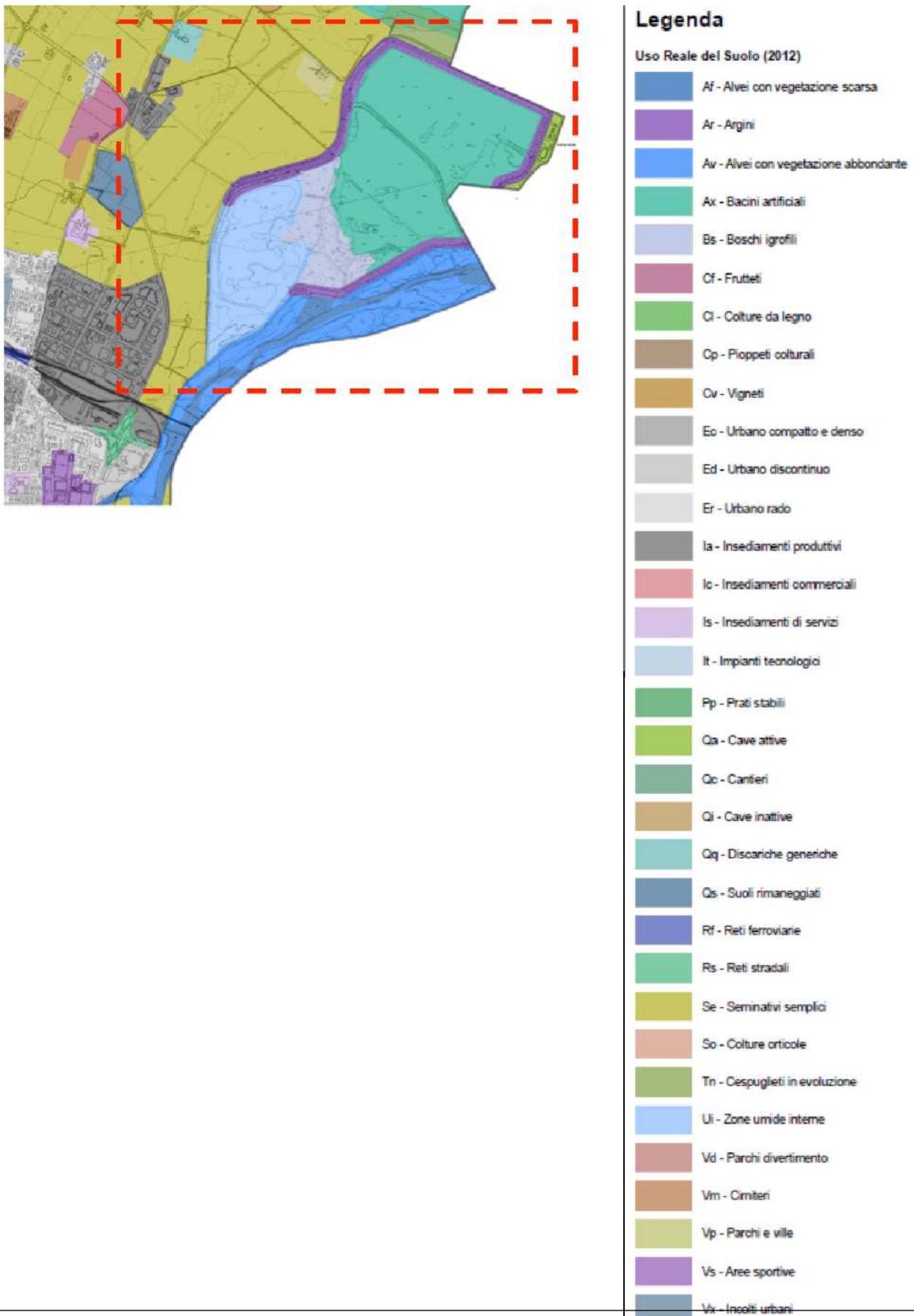
Estratto tav.A11 del quadro conoscitivo – carta riguardante il sistema insediativo e sistema delle infrastrutture per la mobilità.



Nel quadro conoscitivo del PSC viene riportato anche l'uso del suolo inerente all'area di intervento evidenziata in rosso; si riporta di seguito l'estratto della carta riguardante uso reale del suolo. In essa sono presenti le seguenti componenti:

- Argini;
- Seminativi semplici;

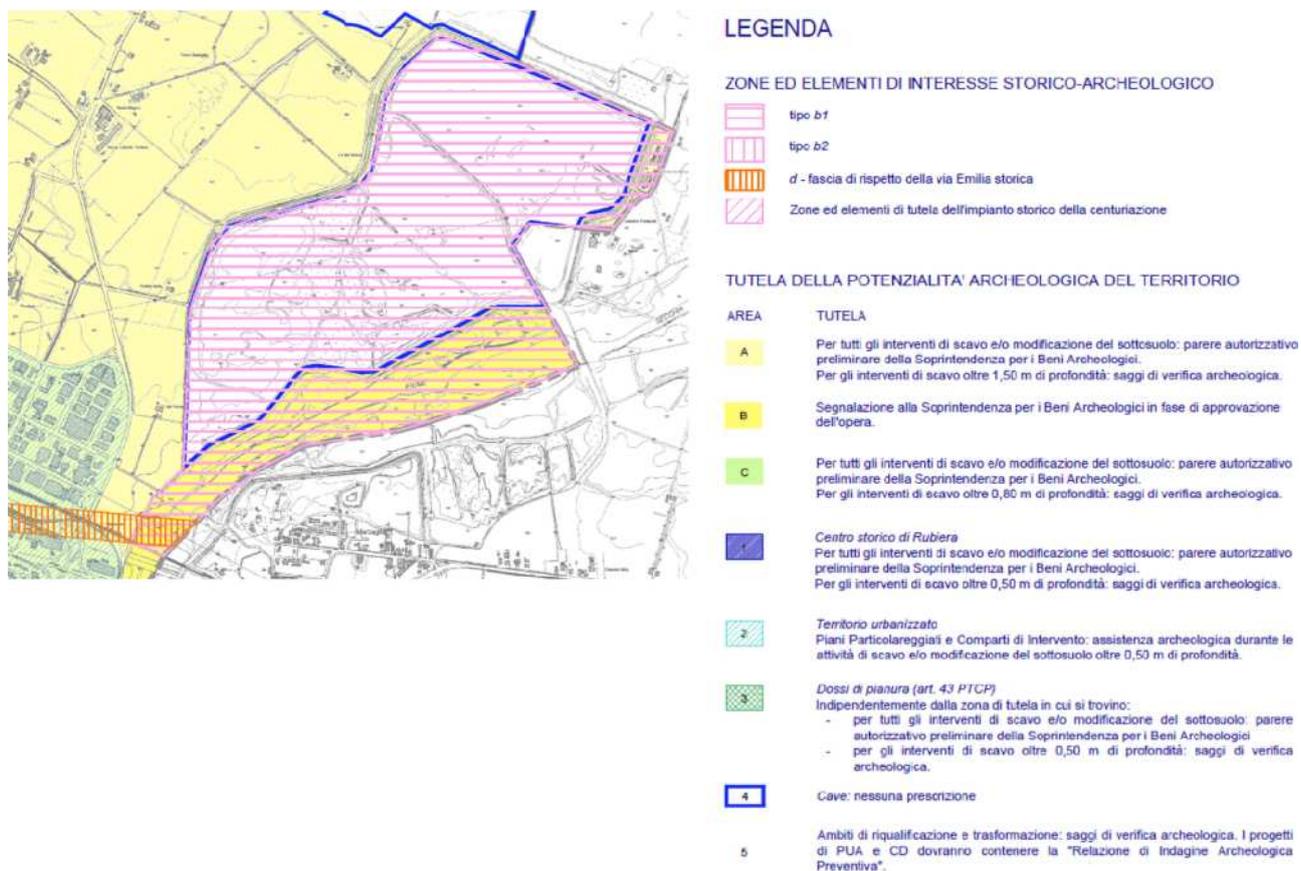
Estratto tav.A15 del quadro conoscitivo – carta riguardante uso reale del suolo.



Nel quadro conoscitivo è riportata anche la carta sulla tutela delle potenzialità archeologiche del territorio inerente l'area d'intervento. In essa sono presenti le seguenti componenti:

- Zone ed elementi di interesse storico-archeologico tipo B1
- Area A. per tutti gli interventi di scavo e/o modifica del sottosuolo è richiesto il parere autorizzativo preliminare della Soprintendenza per i Beni Archeologici. Per gli interventi di scavo oltre 1,50 m di profondità sono richiesti anche saggi di verifica archeologica;
- Area 4: cave;
- Area 5: tutela attraverso ambiti di riqualificazione e trasformazione: saggi di verifica archeologica. I progetti di PUA e CD dovranno contenere la "Relazione di indagine archeologica preventiva".

Estratto tav.PS4 degli elaborati progettuali – carta sulla tutela delle potenzialità archeologiche del territorio.



In concomitanza con il PSC, è entrato in vigore anche il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di cui si riportano i seguenti estratti riguardanti la pianificazione di ambiti consolidati e territorio rurale, inerenti all'area di intervento. In essa sono presenti le seguenti componenti:

- Zone di tutela naturalistica, normate dall'art. 40.2;
- Zone ZSC – ZPS (IT4030011), normate dall'art. 40.2;
- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale, normate dall'art. 40.8;
- Ambiti interessati dal PAE vigente, normati dall'art. 39.17;
- Limiti e limiti di progetto tra fascia B e fascia C; normati dall'art. 7.2;
- Perimetro Riserva Naturale Orientata "Cassa di Espansione del Fiume Secchia";
- Pozzi ad uso acquedottistico.

Di seguito sono riportati alcuni degli articoli sopracitati. Per gli altri, si rimanda agli articoli del PSC.

Art.19: Impianti verdi e norme di tutela delle alberature e dei giardini

1. In tutto il territorio comunale la salvaguardia e la formazione del verde con finalità di miglioramento dell'ecosistema e della diversità biologica, di implementazione della Rete Ecologica, di tutela delle componenti naturalistiche, ornamentali, di qualità ambientale degli ambiti urbani e del territorio rurale, è soggetta a controllo e può essere promossa da appositi progetti. Gli interventi di manutenzione, sistemazione e realizzazione del verde sono disciplinati dal Piano regolatore del verde e, in sua mancanza, dalle disposizioni regolamentari di cui al presente articolo.

2. Sono esclusi dalla presente normativa gli interventi sulla vegetazione connessi con l'esercizio dell'attività agricola e vivaistica, ivi compresa la coltivazione delle aree forestali e del bosco per la quale valgono le disposizioni contenute nella D.G.Rg. n° 2141 del 2 Maggio 1990 e s.m.i., nonché le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale di cui alla D.C.Rg. n° 2354 del 1° Marzo 1995 e s.m.i. Il Piano Regolatore del Verde disciplinerà in modo specifico:

- a. la salvaguardia delle aree verdi pubbliche e private e i giardini e siti storici dettando norme in ordine agli oggetti specifici di salvaguardia; agli interventi colturali e alle manutenzioni ammesse; alle distanze delle alberature dai confini e dalle infrastrutture; alla regolamentazione del verde nelle aree di cantiere; alla difesa fitosanitaria; ecc...;
- b. l'impianto degli equipaggiamenti verdi in ambito urbano (parchi e giardini pubblici e privati, filari alberati, aiuole stradali, parcheggi, boschi urbani, orti urbani) e rurale;
- c. la salvaguardia del sistema della vegetazione diffusa e della vegetazione spondale o ripariale;
- d. le attività di cura e manutenzione del verde, le sanzioni per gli inadempimenti e/o per gli abbattimenti non autorizzati, gli obblighi di messa a dimora di impianti verdi di sostituzione e/o compensazione ambientale.

3. Fino all'adozione di dette disposizioni valgono le prescrizioni dettate ai seguenti punti.

A) OGGETTO DELLA TUTELA

1. Indipendentemente dalla loro visualizzazione negli elaborati di PSC e RUE sono soggetti a tutela:

- A1) Le aree forestali, i soprassuoli boschivi o boschi, i rimboschimenti, le formazioni lineari o riparie in conformità alla D.G.Rg. n° 2141 del 2 Maggio 1990 e s.m.i. e alle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale di cui alla D.C.Rg. n° 2354 del 1° Marzo 1995 e s.m.i.;
- A2) Il sistema della vegetazione diffusa comprendente i boschetti, le macchie arbustive, le siepi, i viali alberati, i filari, le alberature di pregio, anche se isolate;
- A3) I Parchi e i Giardini Comunali, le aree a verde pubblico, attrezzate e non, destinate al gioco, le aree a verde di uso pubblico, a meno che non se ne ravvisino esigenze di trasformazione per evidenti motivi di pubblica utilità, con obbligo di reimpianti sostitutivi e salvaguardia delle alberature di pregio;
- A4) I giardini privati di impianto storico, ovvero dotati di equipaggiamenti il cui impianto è antecedente al 1950.

B) PRESCRIZIONI D'INTERVENTO

1. Ogni proprietario o qualsiasi altro soggetto avente diritto di godimento sui terreni interessati dagli elementi di cui alla precedente lettera A), ha l'obbligo di mantenere e curare gli impianti verdi nel rispetto della legislazione vigente in materia e delle presenti norme.
2. L'abbattimento di alberature di alto fusto non produttive, eventualmente anche per esigenze di diradamento, deve essere autorizzato mediante apposita nulla-osta del Responsabile del Settore che si avvarrà eventualmente della consulenza di un tecnico abilitato o del Corpo Forestale dello Stato. Nel nulla-osta dovranno essere specificate le prescrizioni dell'eventuale reimpianto delle alberature in sostituzione di quelle abbattute.

3. Nelle zone extraurbane è altresì vietato estirpare siepi e filari alberati, a meno che ciò non avvenga sulla base di Progetti di Riqualificazione e Ammodernamento Aziendali o Interaziendali, che dovranno puntualmente motivare le scelte di soppressione.
4. L'abbattimento abusivo di alberi d'alto fusto comporta le sanzioni previste dalla legge vigente in materia.
5. Gli interventi edilizi devono essere progettati in modo da salvaguardare le alberature non produttive preesistenti aventi le seguenti caratteristiche :

- gli esemplari arborei, gruppi o filari eventualmente riportati in cartografia di analisi per la formazione del Quadro Conoscitivo;
- gli alberi con un diametro del tronco, ad 1 metro dal suolo, di almeno 50 cm. a qualunque specie appartenenti;
- gli alberi con più tronchi se almeno uno di essi presenta un diametro, ad 1 metro dal suolo, di almeno 30 cm. a qualunque specie appartenenti;
- gli esemplari arborei della specie tasso, leccio, biancospino aventi diametro del tronco, ad 1 metro dal suolo, di almeno 15 cm;
- gli alberi che pur non avendo le caratteristiche di cui ai punti precedenti corrispondano a piante poste in sostituzione di alberi abbattuti o ad impianti di rimboschimento;
- Gli interventi edilizi non dovranno altresì offenderne l'apparato radicale.

6. Fatti salvi gli ambiti e le zone nei quali la strumentazione urbanistica (PSC, RUE, POC) prescriva espressamente la quota minima di superficie permeabile (SP) in rapporto alla superficie fondiaria o territoriale, in tutti gli interventi edilizi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione, ampliamento deve essere assicurata una quota di superficie permeabile (SP) in profondità pari ad almeno il 30% della superficie scoperta di pertinenza degli edifici, riducibile al 20% nel caso di insediamenti per attività produttive, di trasporto, di commercio o alberghiere. Tale area dovrà essere provvista di copertura vegetale nella sua totalità e dotata di almeno un albero d'alto fusto ogni 100 mq di SP, nonché di essenze arbustive. Gli alberi ad alto fusto da mettere a dimora dovranno presentare un'altezza non inferiore a mt. 3,0 e un diametro, misurato a mt. 1,0 da terra, non inferiore a cm. 6. Le norme di cui al presente comma valgono quale indirizzo da applicarsi, nei limiti del possibile, anche per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio.

7. Negli ambiti per insediamenti artigianali, industriali o commerciali all'ingrosso, in tutti gli interventi di ampliamento oltre il 30% della SC (fatti salvi i lotti prospicienti le strade), nuova costruzione e demolizione e ricostruzione, è prescritta la formazione di quinte alberate lungo due lati dell'area d'intervento per lotti confinanti con zone residenziali, agricole o con zone per attrezzature o servizi pubblici sociali e lungo un lato dell'area d'intervento per lotti artigianali, industriali o commerciali all'ingrosso contigui tra loro.

8. Negli ambiti agricoli, negli interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione, ampliamento di edifici specialistici (quali silos o impianti di lavorazione) o comunque di dimensioni superiori a quelle degli edifici abitativi (allevamenti, rimesse di grandi dimensioni) è prescritta la mitigazione dell'impatto visivo sul paesaggio con la formazione di quinte alberate, costituite da alberi d'alto fusto, interposti ad essenze arbustive.

9. Ad ogni richiesta di SCIA o permesso di costruire dovrà essere allegata la documentazione tecnica relativa allo stato di fatto e di progetto concernente il verde alberato e l'arredo verde esistente e previsto nelle aree di pertinenza dell'intervento edilizio richiesto; in caso di intervento in ambito agricolo si dovrà fare riferimento almeno alle aree cortilive dell'edificio o del complesso agricolo.

C) CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

1. Tutte le piante dovranno essere poste a dimora a regola d'arte, al fine di ottenere le massime garanzie di attecchimento e assicurare le condizioni ideali per lo sviluppo.
2. La scelta delle specie nei nuovi impianti e nelle sostituzioni deve tendere al mantenimento degli aspetti naturali, paesaggistici e culturali del territorio. I criteri per la scelta delle specie e delle essenze dovranno essere relazionati alla zona in cui sono attuati gli interventi, preservando la naturalità del paesaggio nei

contesti rurali e lasciando invece una maggiore opportunità di scelta negli impianti urbani, nei quali peraltro va garantita la massima continuità delle aree verdi secondo le seguenti casistiche:

- a. Interventi di rinaturalizzazione: Si tratta di interventi finalizzati principalmente alla riqualificazione ambientale e al miglioramento delle condizioni ecologiche e naturalistiche dell'area di intervento nonché a contribuire alla realizzazione della Rete Ecologica. A tal fine, tra le specie arboree ed arbustive, possono essere utilizzate le sole specie autoctone proprie delle aree di pianura della fascia climatica di appartenenza del Comune nelle forme tipiche e ad esclusione delle varietà ornamentali. Possono essere utilizzate specie diverse solamente nell'ambito di progetti speciali, anche legati all'attuazione di strumenti o normative Provinciali, Regionali, Statali o Comunitarie, finalizzati ad un miglioramento ambientale ed ecologico dell'ecosistema
 - b. Zone rurali: Gli interventi nelle aree rurali devono tendere alla tutela e salvaguardia del paesaggio agrario nelle sue forme tipiche ed elementi naturali costitutivi. Nei nuovi impianti e sostituzioni possono essere quindi utilizzati alberi ed arbusti di specie autoctona o naturalizzata nelle forme tipiche intendendosi escluse le varietà ornamentali. All'interno delle aree cortilive è ammesso l'impianto di un 10% (riferito al numero) di alberi appartenenti a varietà ornamentali e di un 10% (riferito alla copertura) di arbusti sempre appartenenti alle varietà ornamentali.
 - c. Verde urbano: In ambito urbano l'artificialità del paesaggio consente una maggiore discrezionalità negli interventi che assumono un maggiore carattere ornamentale ed estetico. E' quindi tollerato un maggiore utilizzo delle varietà ornamentali fermo restando però l'obbligo di rispettare una proporzione del 50% tra specie arboree esotiche e autoctone (incluse le naturalizzate). A quest'ultima limitazione sono possibili deroghe autorizzate dall'Ufficio competente del Comune, nel caso di parchi e giardini storici o progetti e contesti particolari.
 - d. Impianti sconsigliati: Al fine della tutela del paesaggio e dei caratteri della vegetazione autoctona è sconsigliato l'impianto delle specie infestanti o avulse da ogni contesto ambientale e paesaggistico presenti sul territorio comunale.
3. Gli alberi messi a dimora in sostituzione dovranno essere di prima scelta, privi di lesioni, in buono stato e correttamente allevate e trapiantate in vivaio, ed avere un'altezza minima di 3 metri ed un diametro, a 1 m di altezza, non inferiore a 6 cm. Gli arbusti, anch'essi di prima scelta, saranno in vaso con diametro non inferiore a 24 cm.. Qualora l'Ufficio tecnico comunale verifichi che la sostituzione sia impossibile o inattuabile per l'elevata densità arborea, per carenza di spazio o di condizioni idonee alla sopravvivenza delle piante, queste potranno essere messe a dimora in aree indicate dall'Amministrazione comunale.
 4. Nelle zone esterne al perimetro urbano e lungo i confini fra le zone di nuovo insediamento residenziale o produttivo e le zone agricole sono ammesse esclusivamente recinzioni in siepe viva con eventuale rete metallica interposta.
 5. Sono esclusi dal rispetto del presente articolo i cimiteri, i parchi e/o giardini storici e simili in cui la scelta di specie diverse sia giustificata e motivata da ragioni storiche o culturali.

[...]

2.6. Riserva Regionale "Casse di espansione del fiume Secchia"

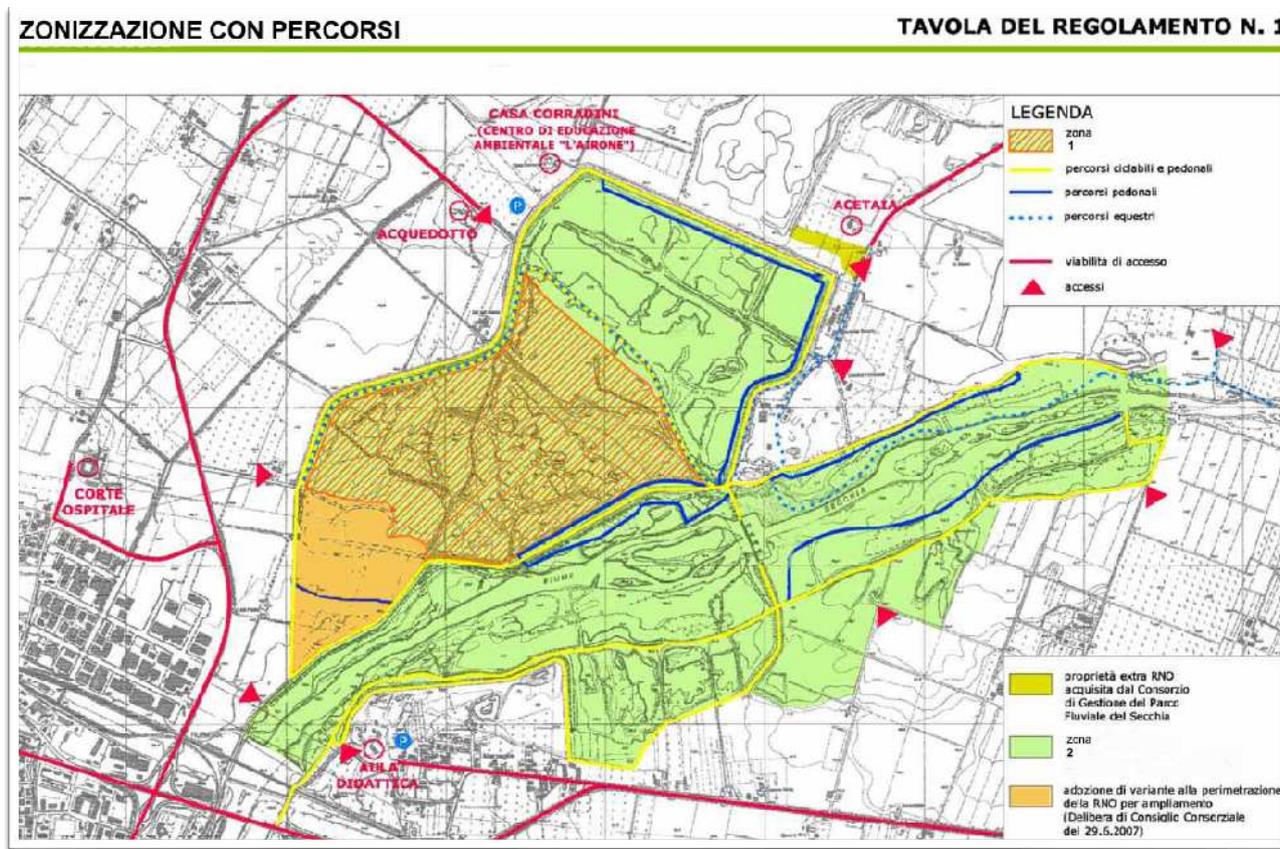
L'area di intervento rientra nella Riserva Regionale "Casse di espansione del Fiume Secchia", istituita con Deliberazione del Consiglio Regionale n.516 del 17/12/1996, gestito dall'Ente Parchi e Biodiversità Emilia Centrale. Il provvedimento istitutivo, che è strumento attuativo del Piano Paesistico Regionale, definisce perimetro e zonizzazione e precisa divieti e limitazioni immediatamente operativi e prevalenti sugli strumenti urbanistici.

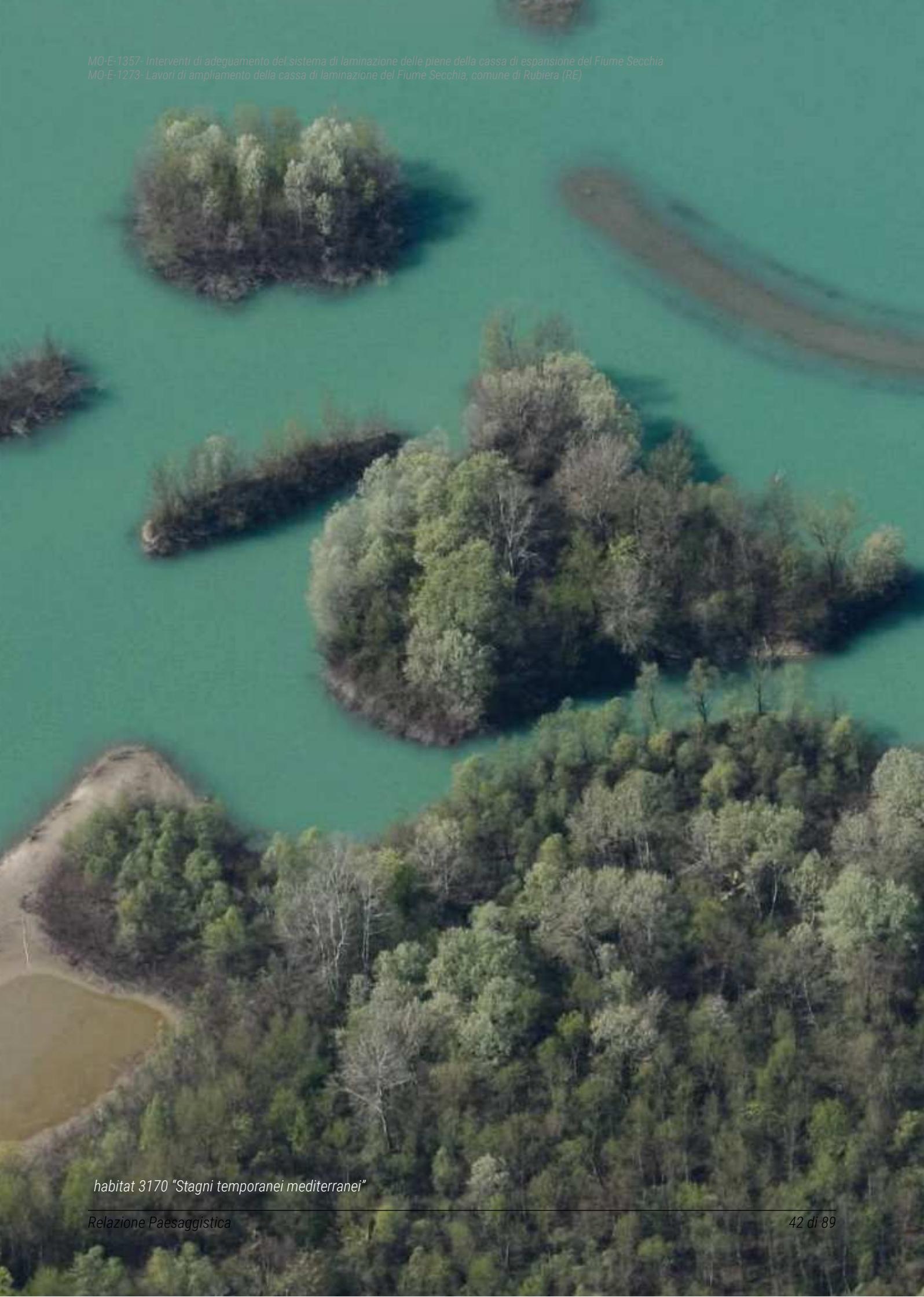
La Riserva è dotata di "Programma triennale di tutela e di valorizzazione" (approvato nel giugno 2008) e di un "Regolamento", strumenti di carattere programmatico e gestionale finalizzati al pieno raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'atto istitutivo della riserva. Il Programma triennale di tutela e valorizzazione è stato soppresso nel mese di luglio 2012 a seguito delle disposizioni di cui alla L.R.24/2011.

Il Regolamento della Riserva Naturale Orientata delle Casse di Espansione del Fiume Secchia (deliberazione di G.P. n. 275 del 5 ottobre 2010) è finalizzato alla tutela e alla valorizzazione dell'area protetta: il documento contiene infatti la disciplina delle attività consentite, le modalità di accesso al pubblico e di fruizione delle importanti risorse naturali e paesaggistiche custodite nell'area delle Casse di Espansione del Fiume Secchia.

Secondo l'art.4 comma 1, lett. v è fatto divieto di tagliare la vegetazione di ripa e di gola, ma sono consentiti tagli per finalità di difesa idraulica. Sono inoltre consentiti movimenti di terra legati ad opere di difesa idraulica, nonché la periodica manutenzione delle stesse per garantire la funzionalità idraulica e naturale della Cassa d'espansione (art.7). Nel territorio della Riserva sono inoltre consentite le opere necessarie alla conservazione ed al ripristino ambientale (art.22) e gli interventi funzionali alla difesa idraulica.

L'area vasta di intervento ricade sia in zona 1, che in zona 2.





habitat 3170 "Stagni temporanei mediterranei"

2.7. Rete Natura 2000

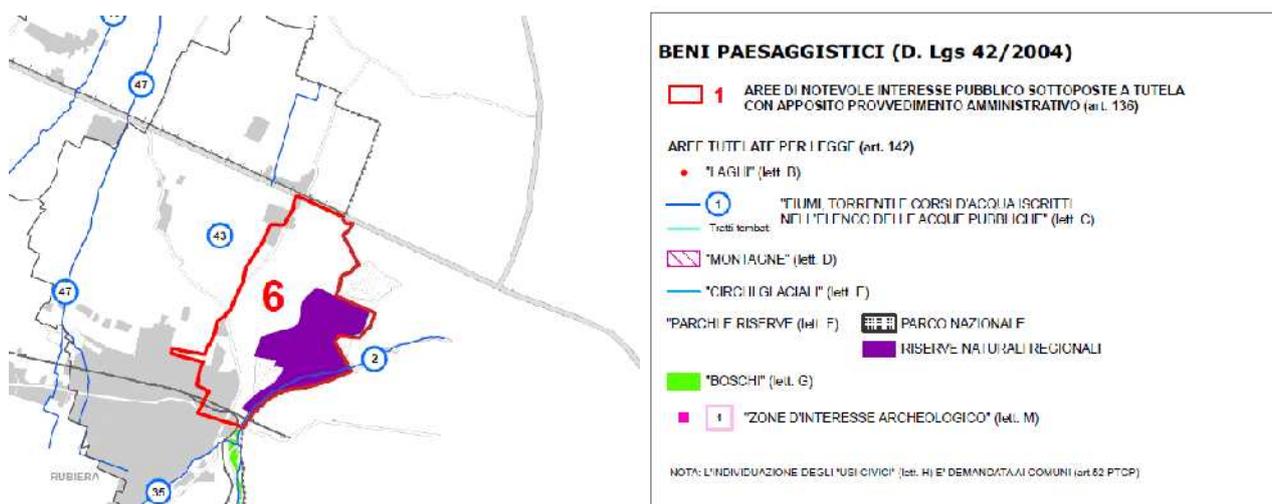
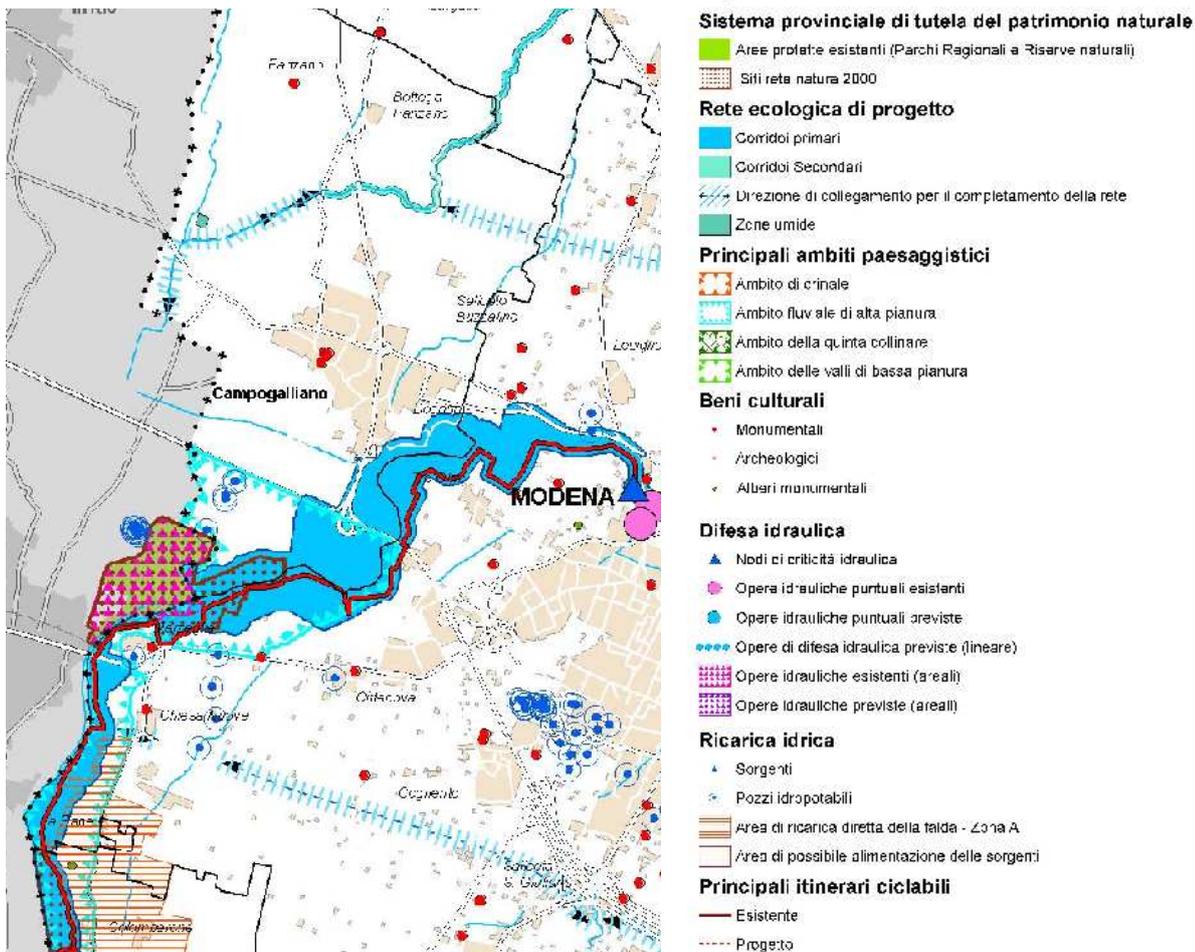
L'area di indagine ricade all'interno della ZSC/ZPS IT403001 "Casse di espansione del Fiume Secchia", il cui ente gestore è la Regione Emilia-Romagna, Servizio Boschi e Foreste. Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 80 del 17 dicembre 2015 le Misure Specifiche di Conservazione (MSC) della ZSC/ZPS, oltre che il relativo Piano di Gestione (PdG), sono state adeguate a quanto richiesto dalla Regione Emilia-Romagna, che con deliberazione della Giunta Regionale n. 1949/2015 ha approvato le linee di indirizzo per la predisposizione delle misure regolamentari e delle misure contrattuali inerenti le attività agricole presenti nei siti.

La ZSC/ZPS presenta un buon grado di naturalità che nel tempo è via via aumentata, man mano che le attività estrattive e di costruzione della cassa di espansione si completavano. Queste aree presentano forti escursioni dei livelli idrici presenti all'interno delle casse di laminazione ed espansione, con gradienti differenziali anche di diversi metri, condizione che comporta cambiamenti sostanziali sulla diffusione di certi habitat legati a condizioni di aree umide a bassa o bassissima profondità.

Essendo soggetti a periodiche sommersioni, questi tipi di habitat tendono a riformarsi. La ZSC è stato in particolar modo istituito per la presenza dell'habitat 3170 "Stagni temporanei mediterranei".

Al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie presenti, gli obiettivi generali delle misure di conservazione mirano a tutelare e mantenere le caratteristiche ecologiche e morfologiche del sistema relativo alle zone umide lotiche, compatibilmente con le funzioni idrauliche della cassa, oltre che al miglioramento delle zone di ripa.

Sono da incentivare interventi che, compatibilmente con il mantenimento della sicurezza idraulica del fiume Secchia, possano portare a una maggiore capacità di regolazione del livello dell'acqua nelle casse d'espansione, per favorire l'emersione periodica delle zone marginali a fondo fangoso, aree potenzialmente colonizzabili dall'habitat prioritario 3170.



2.8. Quadro riepilogativo dei vincoli ambientali e paesaggistici

L'intervento previsto è legato al rispetto di precisi standard stabiliti dal Piano di Gestione delle Aree Natura 2000 e dal Regolamento della Riserva Naturale Orientata, oltre che dai pareri vincolanti del Ministero dei Beni Culturali e della Commissione per il Paesaggio dei Comuni coinvolti.

- Presenza di aree di interesse archeologico
- Presenza di vincoli paesaggistici

Considerato inoltre che sono presenti vincoli paesaggistici ai sensi dell'art.142 del D.Lgs.42/2004 (presenza di aree protette, ambiti boscati, tutela del Fiume Secchia e delle rispettive sponde per una fascia di 150 m ciascuna) e dell'art. 136 del D.Lgs.42/2004 (beni di interesse paesaggistico nel PTCP di Modena), oltre che essere tutelato dal PTPR della Regione Emilia-Romagna, il Progetto deve essere sottoposto all' Autorizzazione Paesaggistica, sulla base dell'art. 146 del D.Lgs 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio detto "Codice Urbani".

In particolare i beni paesaggistici presenti nell'area di intervento e che caratterizzano l'assetto paesaggistico locale:

- la Riserva Naturale Orientata Casse di espansione del fiume Secchia;
- il Fiume Secchia e le rispettive sponde, tutelate per una fascia di 150 m ciascuna dal Codice del paesaggio e dal PTPR;
- area di notevole interesse pubblico, sottoposta a tutela con apposito provvedimento amministrato (art.136 D.Lgs.42/2004 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del parco del Fiume Secchia nel Comune di Rubiera):
- Rete Natura 2000: ZSC-ZPS IT4030011 Casse di espansione del fiume Secchia

la presenza di Aree Natura 2000 (ZSC/ZPS IT4030011 – Casse di espansione del Secchia), il Progetto Definitivo sarà sottoposto alla Valutazione di incidenza, ai sensi dell'art. 5 del DPR n° 357/97 e della DGR 1191/2007, che definisce, tra l'altro livelli di valutazione successivi del Progetto a partire da un livello 1 di screening (allegato B alla L.R. 19/2009). Gli interventi coinvolgono in parte habitat di interesse comunitario, che saranno adeguatamente compensati mediante gli interventi di riqualificazione ambientale presentati nel capitolo relativo.

- Presenza di Riserva Regionale "Casse di espansione del Fiume Secchia"

La Riserva Regionale "Casse di espansione del Fiume Secchia" è gestita dall'Ente Parchi e Biodiversità Emilia Centrale. Il Regolamento della Riserva Naturale Orientata (deliberazione di G.P. n. 275 del 5 ottobre 2010) vieta la vegetazione di ripa e di golena, ma consente tagli per finalità di difesa idraulica. Consente inoltre movimenti di terra legati ad opere di difesa idraulica, nonché la periodica manutenzione delle stesse per garantire la funzionalità idraulica e naturale della Cassa d'espansione (art.7). Nel territorio della Riserva sono inoltre consentite le opere necessarie alla conservazione ed al ripristino ambientale (art.22) e gli interventi funzionali alla difesa idraulica. Gli interventi in progetto sono dunque compatibili col Regolamento e sono Oggetto di Nulla Osta da parte dell'Ente.

- Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

L'intervento è da sottoporre alla procedura di VIA ai sensi del D.Lgs.152/06 Titolo III e smi e L.R.9/99 e smi (procedura di verifica o screening), poiché l'intervento ricade:

- nell'ambito dei progetti di competenza delle Regioni – punto t Allegato III alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e smi;
- parzialmente in Aree Protette;
- in aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche.

3. QUADRO PAESAGGISTICO AMBIENTALE

Il paesaggio fluviale è stato ampiamente modificato in questa zona soprattutto per la presenza dei manufatti idraulici, delle opere di regimazione sul fiume e delle attività estrattive (alcune cave di ghiaia sono ancora in funzione nei dintorni della Riserva), attività che ha causato la comparsa in superficie delle acque di falda e la conseguente formazione di ampi bacini, che rappresentano l'elemento principale dell'odierno paesaggio della cassa.

Alte arginature delimitano l'orizzonte di questi vasti specchi d'acqua, interrotti da lingue di terra e isolotti periodicamente sommersi e colonizzati dalla vegetazione spontanea. In questo quadro spicca la fascia boscata di vegetazione igrofila che fiancheggia il corso del Secchia, offrendo rifugio a specie vegetali e animali in gran parte allontanate dal territorio di pianura.

3.1. Geomorfologia

Il cambiamento della attività morfogenetica del fiume è stato determinato sia dalla dinamica fluviale del periodo pleistocenico ed olocenico che dalle attività estrattive di sabbie e ghiaie dall'alveo, condotte nella pianura a valle del margine dell'appennino: la stessa zona della cassa di espansione era interessata, da tempo, da importanti attività estrattive di ghiaia e sabbia.

Le interazioni tra i vari fattori morfogenetici hanno dato luogo ad un paesaggio relativamente omogeneo, contraddistinto da superfici pressoché piane debolmente degradanti verso nord-est con gradiente topografico estremamente basso.

Le aree di pertinenza di corsi d'acqua (in particolare il fiume Secchia) sono rimaste le uniche in cui si osserva una evoluzione morfologica dipendente da fattori naturali. Al contrario, la pianura circostante esprime il congelamento di una situazione originatasi antecedentemente alla limitazione degli alvei fluviali entro percorsi prefissati, in cui le opere di bonifica agraria, infrastrutturazione ed insediamento hanno conferito alla superficie topografica un assetto costante ed uniforme livellando tutte le asperità del terreno.

Da un punto di vista geomorfologico, l'area in esame si colloca nella porzione occidentale della conoide del fiume Secchia che si estende da Sassuolo (a Sud) fino a Campogalliano (a Nord) e presenta gradienti medi dello 0,7% nella parte apicale (sino ad una quota topografica di circa 50 m s.l.m.) e dello 0,3% nella parte distale.

La terminazione frontale della conoide, a Nord, è marcata dalla presenza di un orlo di scarpata, con altezze massime dell'ordine dei 4-5 m che viene denominata localmente "orlo del Rivone".

La cassa di espansione del fiume Secchia è stata realizzata fra il 1975 e il 1978, su una zona compresa in area di affioramento di alluvioni ghiaiose e sabbiose, antiche, interessata da cave di inerti, ai due lati di un tratto di fiume precedentemente caratterizzato da attività di deposito e con alvei multipli, in treccia, ma, a partire dagli anni 1950-1960 con attività erosiva e formazione di canale unico.

Il cambiamento della attività morfogenetica del fiume è stato determinato dalle attività estrattive di sabbie e ghiaie dall'alveo, condotte nella pianura a valle del margine dell'appennino e la stessa zona della cassa di espansione era interessata, da tempo, da importanti cave.

Subito a monte della cassa di espansione la presenza di due briglie limita l'apporto residuo di alluvioni grossolane e, attualmente, il fiume scorre in un alveo unico, canalizzato, entro depositi alluvionali depositati in occasione delle inondazioni della cassa stessa, con sponde interessate da erosione laterale. Al termine delle piene che inondano la cassa di espansione avviene il deposito di sedimenti fini, sabbie, limi e argille e accumulo di legname flottante.

Al termine delle piene che inondano la cassa di espansione avviene il deposito di sedimenti fini, sabbie, limi e argille e accumulo di legname flottante.

A partire dell'entrata in funzione della cassa di espansione è avvenuto infatti il deposito di alluvioni che ha determinato il progressivo innalzamento del fondo originario: ciò è spiegato dalle cavità di cava sul fondo originario che hanno assorbito l'alluvionamento iniziale e anche dalla progressiva invasione del bosco e della vegetazione del sottobosco, che determina minore velocità di deflusso delle acque invase e minore capacità di trasporto di materiale solido da parte delle acque uscenti dalla cassa. Ulteriore causa del rallentamento della velocità della corrente in uscita può essere la tendenza all'ostruzione della bocca di uscita di destra, determinata dall'accumulo di sedimenti subito a monte della stessa.

Relativamente alla problematica data, dalla presenza, all'interno della cassa, di sedimento fine e dalla sempre maggiore tendenza a trattenerne di nuovo, proprio quest'anno è stato eseguito un primo intervento di manutenzione straordinaria che ha previsto l'asportazione di depositi alluvionali post 1978, della cassa in linea, nella zona subito a monte della parte destra della traversa di regolazione.

3.2. Paesaggio dell'acqua

Nel caso in questione il termine "ambiente idrico" coinvolge sia acque di tipo lotico (il Fiume Secchia), sia acque di tipo lentic, ovvero la zona delle aree umide che costituiscono le casse di espansione del Secchia, di pregio naturalistico, per la presenza sia di specie che di habitat di interesse comunitario.

Il fiume Secchia nasce dall'Alpe di Succiso (2.017 m s.l.m.) e scorre per un percorso di circa 164 km, di cui 79 in territorio reggiano, drenando un bacino imbrifero complessivo di 2.189 km².

Le aree montane del bacino sono totalmente comprese nella Provincia di Reggio Emilia. In zona collinare il corso d'acqua segna il limite amministrativo con la confinante Provincia di Modena, entro la quale si inoltra a sud della via Emilia, attraversando per un breve tratto anche la Provincia di Mantova prima della confluenza in Po. Alla sezione di Rubiera, dopo la quale il fiume esce dal reggiano, sottende un bacino di 1.296 km².

Il reticolo idrografico del Secchia evidenzia marcato carattere torrentizio nelle zone montane; in pianura invece il corso d'acqua è arginato, con alveo a carattere perlopiù unicorsale, con approfondimento delle quote di fondo.

La morfologia dell'alveo è alquanto variegata. Nel tratto medio-basso, dallo sbarramento di Castellarano a Rubiera, l'alveo ha struttura pluricursale, con canali secondari che vengono attivati solo in occasione di eventi di piena rilevanti.

Le aree golenali non sono particolarmente urbanizzate; si osserva un significativo restringimento dell'alveo a monte di Rubiera (anche per la presenza dello scalo ferroviario che occupa parzialmente le aree golenali) e in prossimità dell'autostrada A1: in questo tratto, pur mantenendo la naturale tendenza a ramificare, l'alveo ha recentemente subito un marcato restringimento, accompagnato da una tendenza all'erosione di fondo, contrastata da soglie trasversali realizzate in corrispondenza dei ponti.

Il fiume subisce una vera metamorfosi quando, nei periodi massima piovosità, i numerosi affluenti convogliano nell'alveo principale centinaia di metri cubi al secondo e la torbida e tumultuosa massa d'acqua trasporta enormi volumi di materiali detritici e anche grossi tronchi di alberi sradicati. Alla rovinosità dei fenomeni fluviali ha dato un notevole contributo, soprattutto a partire dal dopoguerra, l'estrazione di ghiaie direttamente nel greto, con conseguente aumento della velocità di trasferimento dell'acqua verso la bassa pianura e ripresa dell'erosione. A questo, oltre che alla complessiva perdita di naturalità del sistema fluviale e al dissesto idrogeologico dei versanti montani, si devono i grandi eventi di piena e le disastrose alluvioni che hanno segnato il decennio 1960-70. Per far fronte a questa emergenza nel 1966 furono proposte varie opere idrauliche, tra cui la cassa di espansione a lato del Secchia, considerata per l'epoca una novità nell'ingegneria idraulica nazionale. L'intervento aveva lo scopo di ricreare artificialmente gli antichi assetti idraulici mediante una grande briglia, destinata a ristabilire le quote di fondo dell'alveo che tendeva ad approfondirsi per l'erosione, e una cassa di espansione che occupasse le golene e i bacini di piena perduti a causa delle bonifiche.

Ora le casse di espansione, anche in seguito all'esaurirsi dell'attività estrattiva, rappresentano delle vere e proprie aree umide, colonizzate da habitat e specie di pregio naturalistico.

3.3. Paesaggio vegetale

La costante presenza di acqua nei grandi invasi della cassa favorisce lo sviluppo di piante strettamente legate all'ambiente acquatico, le idrofite, che vivono quasi completamente sommerse e sono visibili solo a pochi metri dalla riva, immediatamente al di sotto della superficie o in densi tappeti vegetali galleggianti. Via via che l'acqua diviene meno profonda le idrofite cedono il posto alle elofite, che mantengono sommerso il solo apparato radicale. A erbe note e ampiamente diffuse come la cannuccia comune o le tife, se ne aggiungono altre meno comuni, come carici e giunchi. In primavera le sponde si colorano dei vistosi fiori dell'iris giallo (*Iris pseudacorus*), mentre nel periodo estivo sono ravvivate dalle infiorescenze rosate di salcerella.

Per quanto riguarda gli aspetti inerenti l'idrologia si rimanda allo specifico elaborato n. 5 – Relazione idrologica ed idraulica.

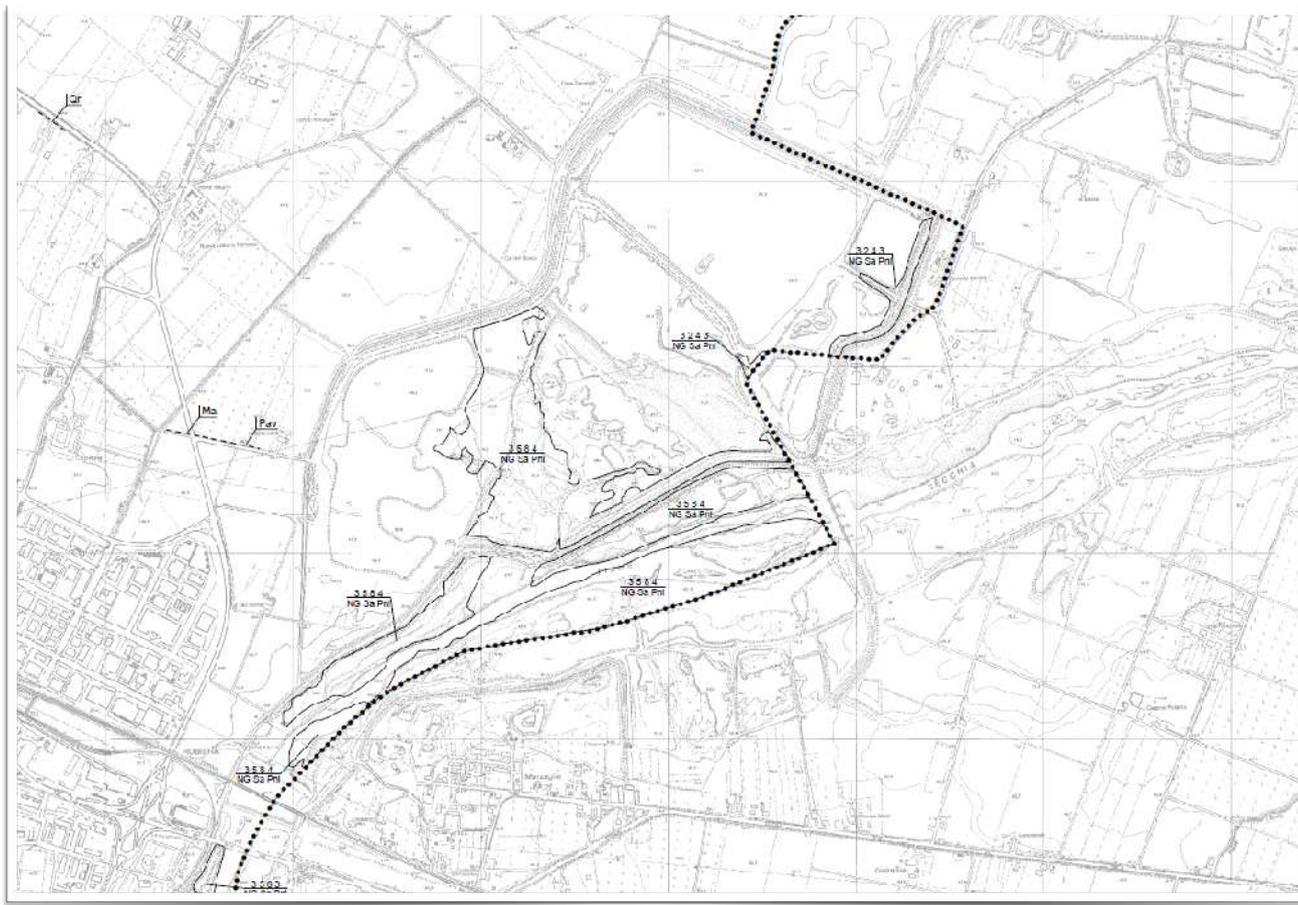
SPECIE ENDEMICA			SPECIE PRINCIPALI			SPECIE ENDEMICA		
SIGLA	SPECIE ENDEMICA	SPECIE	SIGLA	SPECIE ENDEMICA	SPECIE	SIGLA	SPECIE ENDEMICA	SPECIE
Csl	*	Ceratonia siliqua	Ph		P. halepensis	Sa		Salix alba (incl. altri salici arborei)
	*	Cercis siliquastrum	Pl		P. laricio	Sc		S. caprea (sensu lato)
		Chamaerops humilis	Plc		P. leucodermis	Se		S. eleagnos
Cl		Chamaecyparis lawsoniana	Pm		P. mugo	Sp		S. purpurea
Ci		Cistus specie varie	Pn		P. nigra	Snl		Sambucus nigra
Cma		Cornus mas	Pp		P. pinaster	Sra		S. racemosa
Csa		C. sanguinea	Ppl		P. pinea	Ss		Sarothamnus scoparius
Cav		Corylus avellana	Pr		P. radiata (= P. insignis)	Sse		Sequola sempervirens
Cc		Cotinus coggygria	Pst		P. strobus	Sar		Sorbus aria
Cmo		Crataegus monogyna	Ps		P. sylvestris	Sau		S. aucuparia
Cr		Crataegus spp.	Pu		P. uncinata	Sd		S. domestica
Car		Cupressus arizonica	Ph		Pistacia lentiscus	St		S. tomentosus
Cm		C. macrocarpa	Po		Platanus orientalis	Sj	*	Spartium junceum
Cse		C. sempervirens	Pai		Populus alba (incl. P. canadensis)	T		Styrax officinale
Cy		Cytisus sessilifolius	P		P. euroamericana (= P. canadensis)	Tb		Tamarix specie diverse
E		Erica arborea (incl. E. scoparia)	Pn		P. nigra	Tc		Tilia cordata

segue: legenda fig.21



TIPOLOGIE DELLE AREE FORESTALI	
	Fustaie
	Ceduo
	Sociosuccessio boschivo con forma di governo ufficialmente identificabile o molto irregolare
	Avanaicchio
	Area per cassa di laminazione (con grado di copertura arborea < 20%)
	Area temporaneamente priva di vegetazione (copertura arborea < 20%) a causa di frane o danni da eventi idroclimatici
TIPOLOGIE DELLE AREE AGRICOLE	
	Castagneto da frutto coltivato
	Altro impianto di arboricoltura da legno
TIPI DI USI E ATTIVITÀ	
	Parco e/o giardino storico

Estratto tav.17 del Quadro conoscitivo - "Carta forestale" QC08 (PTCP Modena).



LEGENDA DELLA CARTA FORESTALE

L.R. 04/04/1981 n. 10, art. 7, PFRD (n. 2) 358/11283 n. 1338, art. 10
 Norme Metodologiche Carta Forestale Regione Emilia Romagna n. 15/300, Del. Div. n. 302/90 del 12/05/2002
 Norme Tecniche Allegato A2 al PFCR, Del. D. n. 1432 del 21/01/2003

3573
 NC Sa Rp
AREA FORESTALE CON FORMA DI GOVERNO

CATEGORIA (Forma)	SUBCATEGORIA (Sottocategorie)	USO D'USO (Sottocategorie)	USO D'USO (Sottocategorie)	
3 FORESTE CAMBIEVI (AREA FORESTALE)	2 AMBIENTI A VEG. ADIVE (PREDOMINANZA DI FAGI)	2 LANDS D'ESPOSIZIONE 4 FORESTE D'EVOLUZIONE (ARBORETALE IN SUELO)	3,4 COBERTURA	
	3 ISOLE ARB. SENZA O CON POCA VEGETAZIONE	3 TONDI ARBORETI (ARBORETALE DA INCENDIO)	1,2 COBERTURA	
	5 SOPRASSUOLI BOSCHIVI DI LATIFOGIE	7 BOSCHI SACCI 8 BOSCHI COMPRESI 9 BOSCHI ALTI	2,3,4 COBERTURA	
	6 SOPRASSUOLI BOSCHIVI DI CONIFERE	7 BOSCHI SACCI 8 BOSCHI COMPRESI 9 BOSCHI ALTI	2,3,4 COBERTURA	
	7 SOPRASSUOLI BOSCHIVI MISTI	7 BOSCHI SACCI 8 BOSCHI COMPRESI 9 BOSCHI ALTI	2,3,4 COBERTURA	
	9 AREE FORESTALI SEMPLICI (AQUELLE PRECEDENTI-VENTI ELENATE)	4 AREE FORESTALI (TRASPARENTE PRIN- CIPI VEGETAZIONE APURENA)	5 AREE FORESTALI (IN TRASPARENTE PRIN- CIPI VEGETAZIONE APURENA)	5 COBERTURA
		6 MBOCCHIAMENTI	6 MBOCCHIAMENTI	1,2,3,4 COBERTURA
	2 TERREZI ARBOREI (AREA MURICOLA)	2 COLTURE PERMANENTI	4 INDIRIZZI 9 ALTRI MISTICI (MISTICI AFRICA, SUDIC)	1,2,3,4 COBERTURA 1,2,3,4 COBERTURA

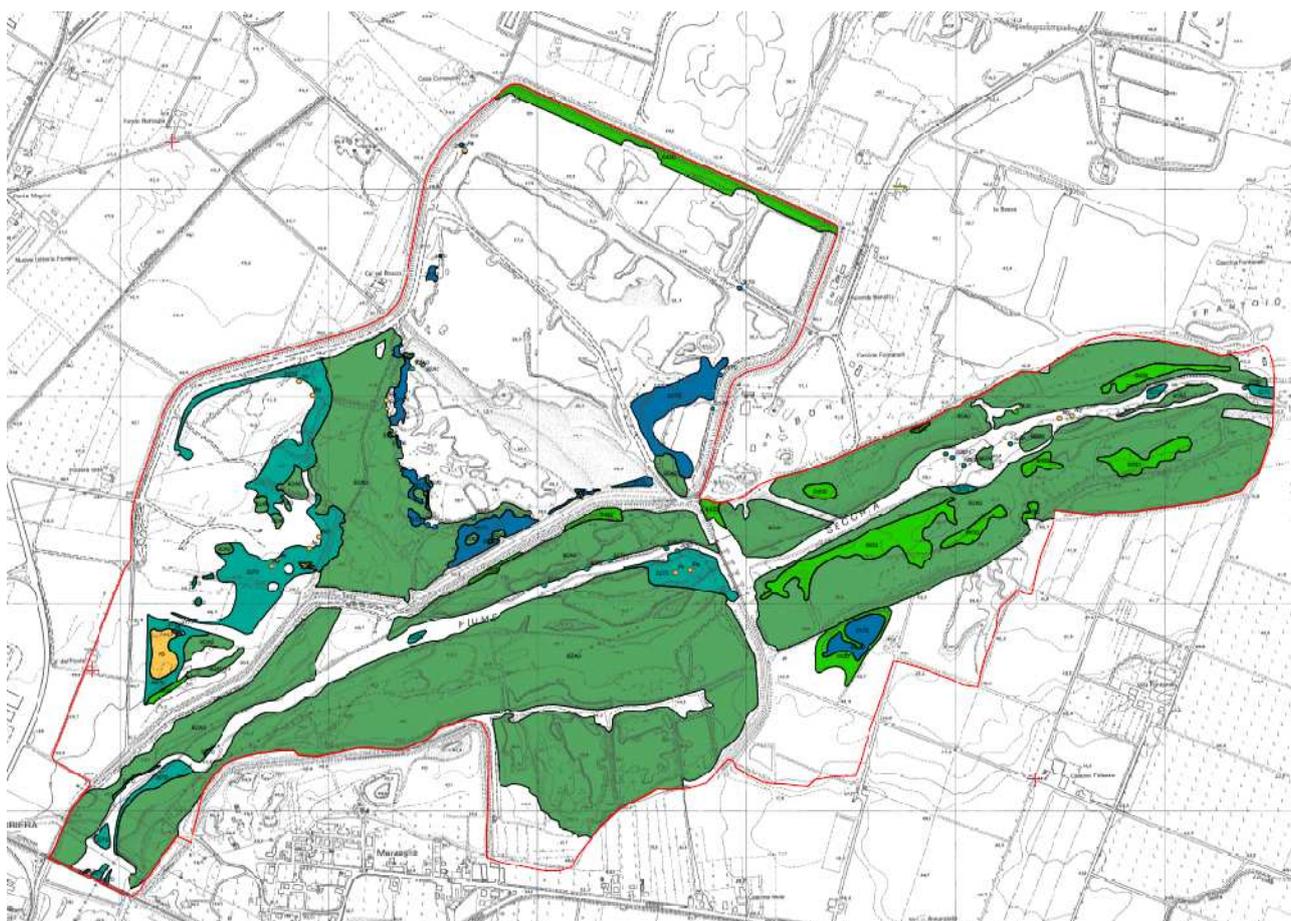
Estratto All.8 - tav.1 "Carta forestale" QC08 (PTCP Reggio Emilia).

GOVERNO (e altre informazioni utili per la gestione forestale)	COMPOSIZIONE DEL SOPRASSUOLO	
SE ceduo semplice SI ceduo "invecchiato" SS ceduo semplice trattato a sterco SSI ceduo a sterco "invecchiato" MM ceduo semplice con n. di matricine > 120 MI idem c.s. in abbandono CC ceduo composto CI idem c.s. in abbandono FF alto fusto FT fustate transitorie e cedui in conversione FD fustate disetaneiformi SU cedui semplici utilizzati SSU cedui a sterco utilizzati MU cedui mistici utilizzati CU cedui composti utilizzati FU fustate utilizzate U = recente utilizzazione (da meno di 5 anni)	SIGLA INDICANTE LA PRIMA SPECIE PREVALENTE (Es. Qpu: Quercus pubescens)	SIGLA INDICANTE LA SECONDA SPECIE PREVALENTE (Es. Oc: Ostrya carpinifolia) (X: assenza di seconda specie)
ND non governato ABB castagneto da frutto non coltivato (abbandonato) IRR castagneto da frutto abbandonato e in evoluzione (irregolare)		

La componente vegetazionale presente è caratterizzata dal punto di vista pianificatorio all'interno anche della Carta Forestale del PTCP di Reggio Emilia e del PTCP di Modena. Secondo l'estratto di seguito riportato, la componente vegetazionale presente lungo le sponde del Fiume Secchia e sugli argini localizzati in prossimità delle casse di espansione è caratterizzata dalla presenza di soprassuolo boschivi non governati, in particolare soprassuoli boschivi di latifoglie, a diffusa la presenza di Salix alba e Populus nigra, oltre ad ambienti di vegetazione arbustiva e/o erbacea (in particolare di foreste e vegetazione arbustiva in evoluzione, con Salix alba e Populus nigra).

Tabella 4: Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC-ZPS.

Codice	% Coperta	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3170*	1.7	A	C	B	A
3270	3.4	A	C	B	A
3280	puntuale	B	C	B	B
6430	3.4	D			
92A0	38.0	A	C	B	A



Habitat poligonali

- 3170 - Stagni temporanei mediterranei
- 3270 - Chenopodietum rubri dei fiumi submontani
- 6430 - Praterie di megaforbie eutrofiche
- 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- Pa - Habitat di interesse regionale: Phragmition australis
- Pp - Habitat di interesse regionale: Parvopotamion

Estratto Carta degli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC-ZPS.

Habitat puntuali

- 3170 - Stagni temporanei mediterranei
- 3270 - Chenopodietum rubri dei fiumi submontani
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con Paspalo-Agrostidion
- 6430 - Praterie di megaforbie eutrofiche
- 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- Ny - Il habitat di interesse regionale: Nymphasion albae
- Pa - Il habitat di interesse regionale: Phragmition australis



Nel PTCP di Modena le formazioni boschive nell'intorno della cassa di espansione del Fiume Secchia sono identificate, per la maggior parte, come "soprassuolo boschivo con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare", in cui sono state identificate le seguenti specie: *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Robinia pseudoacacia*.

Altre aree sono invece a fustaia (con *Alnus glutinosa* e *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Ulmus minor* e *Salix alba*) ed altre ad arbusteto con *Amorpha fruticosa* e *Salix alba*.

Con particolare riferimento alla vegetazione, deve essere sottolineato come l'area di indagine è caratterizzata dalla presenza di habitat di elevato pregio naturalistico, tutelati ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Si tratta infatti di habitat di interesse comunitario, che sono di seguito riassunti: (Tabella 4) e cartografati nell'estratto della Carta degli habitat del Piano di Gestione della ZSC/ZPS.

3170 - **Stagni temporanei mediterranei**

Sono due le fitocenosi (*Crypsio schoenoidis-Cyperetum micheliani*, fitocenon a *Cyperus fuscus*) presenti nel sito inquadrabili all'interno della classe *Isoëto- Nanojuncetea* (ordine *Nanocyperetalia* e alleanza *Nanocyperion*) che, secondo i manuali di riferimento utilizzati per l'attribuzione degli habitat presentano le caratteristiche floristiche e geobotaniche corrette per una loro inclusione nell'habitat prioritario Natura 2000 3170. Le fitocenosi rinvenute presentano connotati floristici termofili e alofili (es. *Crypsis schoenoides*).

Lo stato di conservazione appare buono. E' opportuno segnalare però che queste fitocenosi non sono di facile gestione in quanto, instaurandosi solitamente su substrati periodicamente sommersi con substrato limoso-argilloso, tendono a riformarsi, di anno in anno, in luoghi sempre diversi, variazioni che dipendono sia dalle oscillazioni del livello dell'acqua durante la stagione vegetativa, ma soprattutto di anno in anno a seconda del verificarsi degli eventi di piena del fiume Secchia e dalla conseguente azione di laminazione offerta dalle casse di espansione. Il fatto che non esista un vero e proprio sistema per il controllo del deflusso dell'acqua dalle casse non consente di gestire attivamente le fasi di emersione e sommersione delle aree occupate dall'habitat, rendendo ancor più imprevedibile la presenza dell'habitat e la sua estensione. Quella cartografata è la superficie potenziale di espansione dell'habitat nel sito. Questi ambienti sembrano essere quelli di maggior pregio conservazionistico all'interno della ZSC-ZPS.

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium p.p.* e *Bidention p.p.*

Lungo il corso del fiume Secchia e in alcune aree intorno alle casse di espansione principali, soprattutto nella parte occidentale, ove affiora un substrato sabbioso-ghiaioso, risulta presente una cenosi pioniera appartenente all'ordine *Chenopodium rubri* (*Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum*), pertanto attribuita all'habitat Natura 2000 3270.

Questa fitocenosi non è di facile gestione in quanto, instaurandosi solitamente su substrati periodicamente sommersi, tende a riformarsi, di anno in anno, in luoghi sempre diversi. La loro localizzazione cartografica dei popolamenti e la loro estensione, possono essere soggette a variazioni di anno in anno, soprattutto nelle aree lungo il letto del fiume Secchia, frequentemente risagomato dagli eventi di piena. Da un punto di vista conservazionistico, infine, questo habitat non ospita specie di elevato valore conservazionistico e non presenta segnali di minaccia particolari.

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con specie di *Paspalo-Agrostidion*

Questo habitat include sponde e fasce periacquarie colonizzate da formazioni erbacee nitrofile annuali o perenni di contesti fluviali mediterranei dominati da comunità tendenzialmente monospecifiche di *Paspalum paspaloides*, specie neotropica divenuta subcosmopolita che, ancorché di origine alloctona, tende ad accompagnare rade cornici di *Salix* sp. e *Populus alba*.

Lungo il corso del fiume Secchia e in alcune aree intorno alle casse di espansione principali, in stretto rapporto di contiguità e/o in mosaico con le formazioni nitrofile alveali del *Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum* e con quelle elofitiche alcalinoalofite sono stati rinvenuti anche sporadici popolamenti a dominanza di *Paspalum paspaloides* che forma fitocenosi prevalentemente lungo il corso del fiume Secchia ed è risultato relativamente frequente anche se i nuclei da esso formati sono spesso di piccola estensione e difficilmente cartografabili. Questa tipologia vegetazionale, inoltre, essendo legata ad ambienti fluviali, si rinviene in siti leggermente diversi di anno in anno rendendo ancora più difficoltosa la localizzazione cartografica.

Questa fitocenosi può essere inserita, secondo le fonti bibliografiche considerate per l'attribuzione agli habitat Natura 2000, all'interno dell'habitat Natura 2000 3280, avendo il corso d'acqua flusso permanente. Lo stato di conservazione appare buono e non si ravvisano particolari fattori di minaccia.

Queste fitocenosi non sono di facile gestione in quanto, instaurandosi solitamente su substrati periodicamente sommersi, tendono a riformarsi, di anno in anno, in luoghi sempre diversi.

6430 - Praterie di megaforie eutrofiche

Nelle Casse di espansione del Secchia risultano piuttosto frequenti consorzi vegetazionali relativamente igrofilo spesso inestricabili in cui possono alternarsi nella dominanza bassi arbusti quali *Rubus caesius* e *Amorpha fruticosa*, arricchiti talora dalla presenza di *Phragmites australis*. Tutti i popolamenti elementari rilevati sono apparsi attribuibili alla classe *Galio-Urticetea* (ordine *Convolvuletalia sepium* e alleanza *Senecionion fluviatilis*) che comprende fitocenosi erbacee formate da specie nitrofile pluriannuali e/o annuali di margini boschivi e di ambienti ripari.

Queste fitocenosi, secondo le fonti bibliografiche considerate per l'attribuzione agli habitat Natura 2000, sono inquadrabili nell'habitat Natura 2000 6430. Si tratta di fitocenosi che occupano ambienti ecotonali di orlo difficili da rappresentare cartograficamente in quanto distribuiti in maniera solitamente lineare e discontinua. Questa fitocenosi non ospita specie vegetali rare o protette né è in grado di ospitare, più di altre formazioni, comunità biologiche di grande rilevanza.

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Questo tipo di habitat comprende boschi ripariali di salice bianco e pioppo bianco. L'identificazione di tale habitat è in genere semplice in quanto riguarda la riva fluviale a salici e pioppi arborei la cui vegetazione caratteristicamente occupa l'interno degli argini fino al bordo con le caratteristiche fronde che "ricadono" in acqua determinando un "effetto galleria" sulla fascia soggetta alla dinamica fluviale.

Nell'area studiata è stato attribuito il codice habitat 92A0 alle fitocenosi identificate come fitocenosi a *Salix alba* e *Populus alba*. Le fitocenosi, a tratti fortemente invase da *Amorpha fruticosa*, pur non presentando le caratteristiche fisionomiche tipiche dell'habitat, sono state comunque incluse all'interno di questo habitat sulla base dei manuali di riferimento utilizzati e il relativo inquadramento sintassonomico.

Lo stato di conservazione appare relativamente buono, anche se il corteggio floristico riscontrato in alcuni rilievi sembra virare lentamente verso fitocenosi appartenenti all'habitat 91E0*. E' ipotizzabile che, in assenza di

esondazioni regolari, questi boschi tipici dei greti e degli alvei, si trasformino lentamente in boschi della classe *Alnetea glutinosae* tipici dei terrazzi fluviali. Tale dinamismo, tuttavia, benché riscontrabile in alcuni rilievi effettuati, è al momento puramente ipotetico e necessita di prove sperimentali più dettagliate e di monitoraggi prolungati nel tempo mediante l'uso di quadrati permanenti.

Tra gli habitat di interesse regionale è stata rilevata la presenza dell'habitat: Pa-Phragmition. Tale habitat è stato associato, alla fitocenosi caratterizzata dalla marcata dominanza di *Bolboschoenus maritimum* rinvenuta nella zona occidentale del sito.

3.4. Paesaggio produttivo



Cerealicoltura



Seminativi nell'area della nuova cassa di espansione



Vigneto presso l'argine in località Stradello Cave Cimitero - Marzaglia



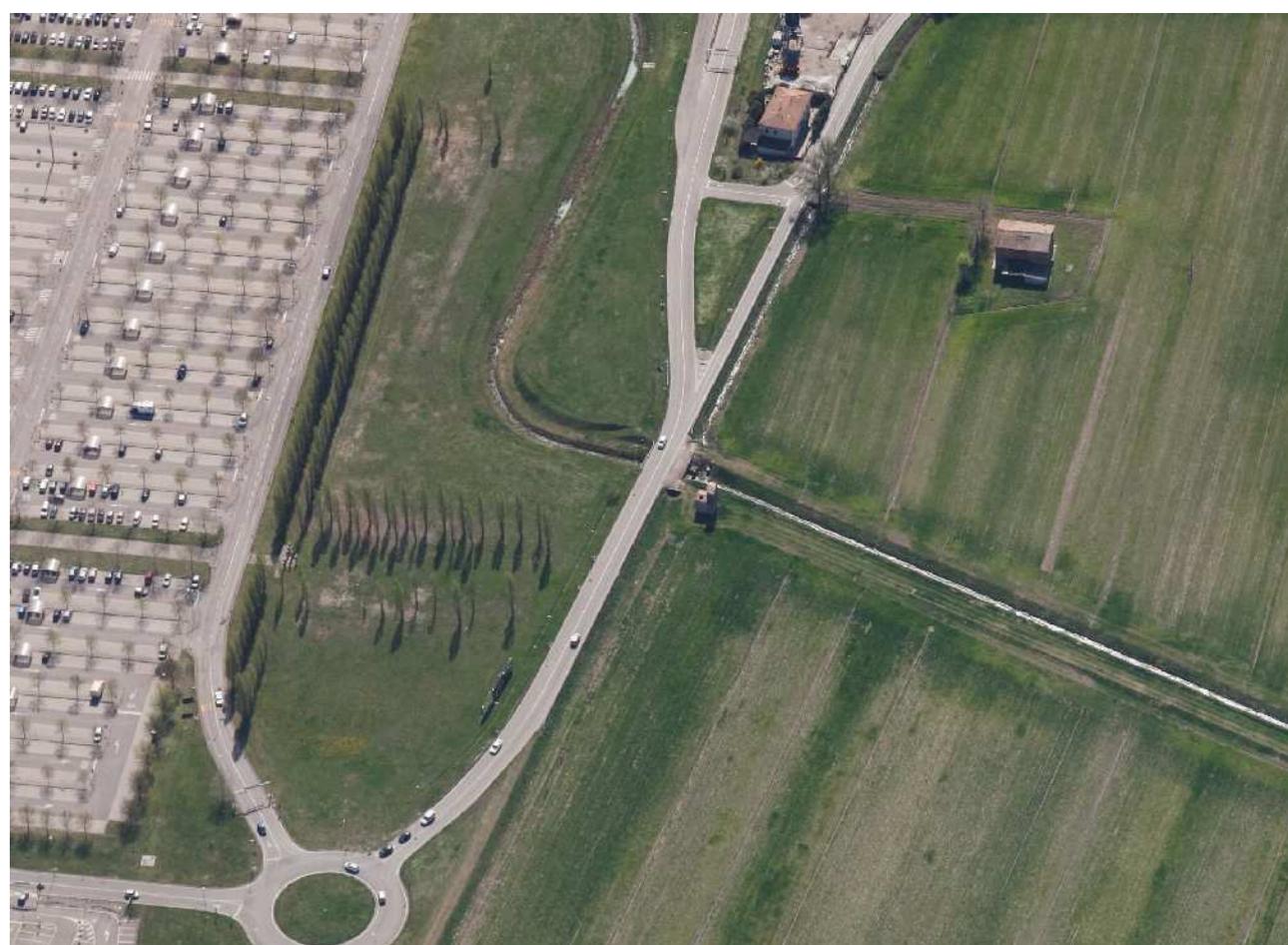
Cerealicoltura



Filare di poppii cipressini in località San Faustino



Maiscoltura



Aree produttive in prossimità degli interventi di arginatura



Attività estrattiva in comune di Campogalliano



Attività estrattiva in comune di Campogalliano



Attività estrattiva in comune di Campogalliano

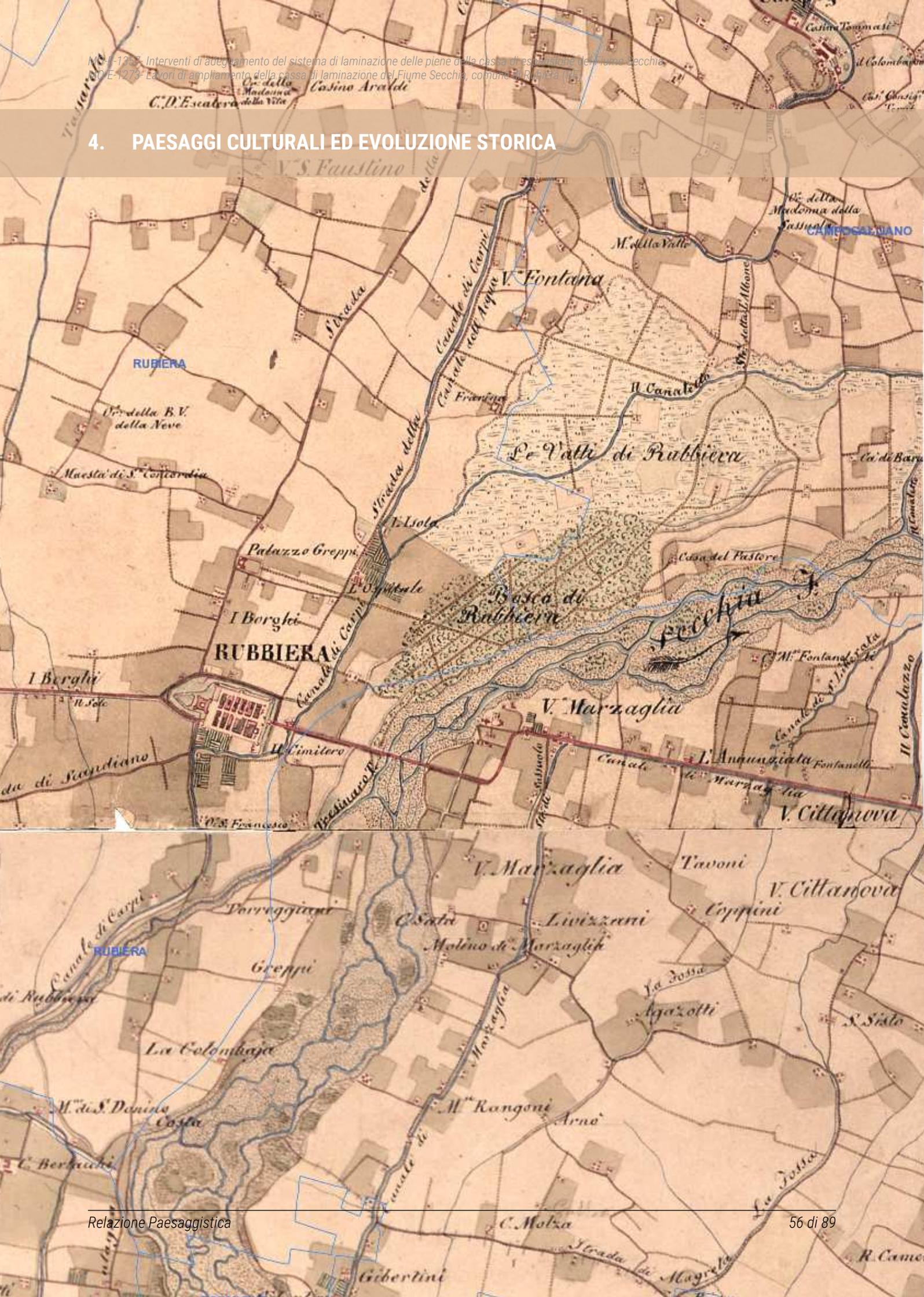


Nodo infrastrutturale (Autostrada, Ferrovia, viabilità locale)

Sotto: nuova area artigianale-produttiva a N.E. di Rubiera

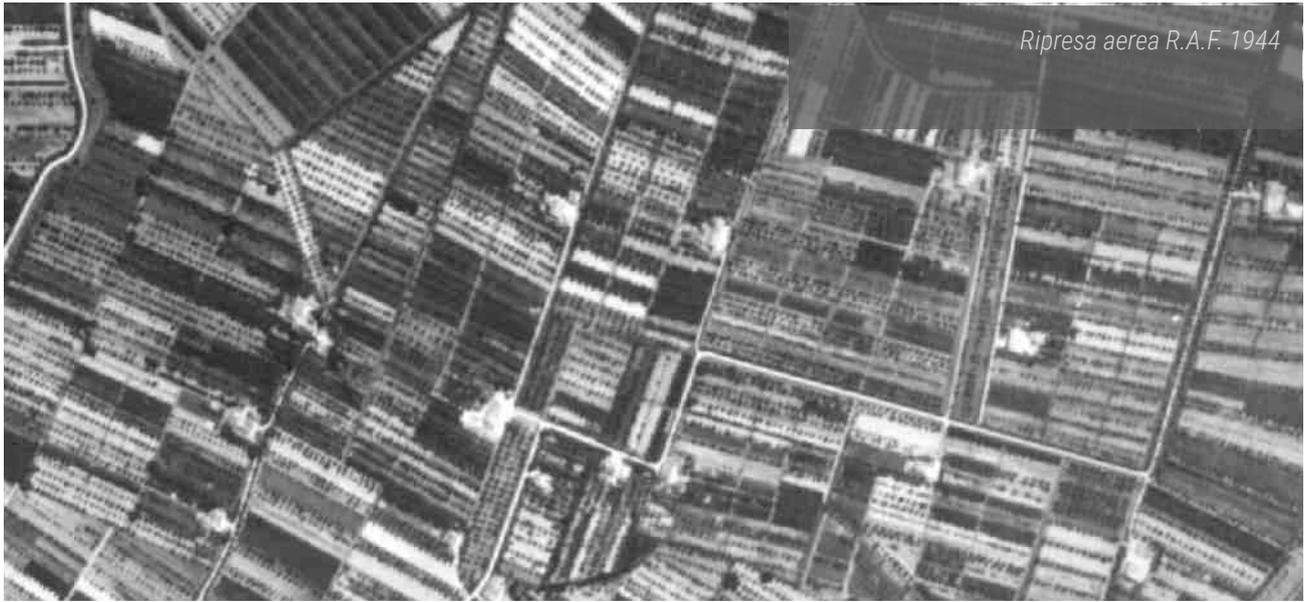


4. PAESAGGI CULTURALI ED EVOLUZIONE STORICA





Tessitura storica del paesaggio caratterizzata da utilizzo intensivo del territorio a scopo agricolo. Alla soglia storica della metà del '900, l'assetto agricolo della pianura raggiunge la massima estensione; la piantata padana è l'elemento dominante. Foto aerea R.A.F. 1944 (dopo incursione sui ponti della Ferrovia e della via Emilia)



Edifici e località di rilevanza artistica e storico-simbolica che caratterizzano tutt'oggi il contesto territoriale dell'intervento.



Portici nel centro storico di Rubiera



Il "Forte" di Rubiera



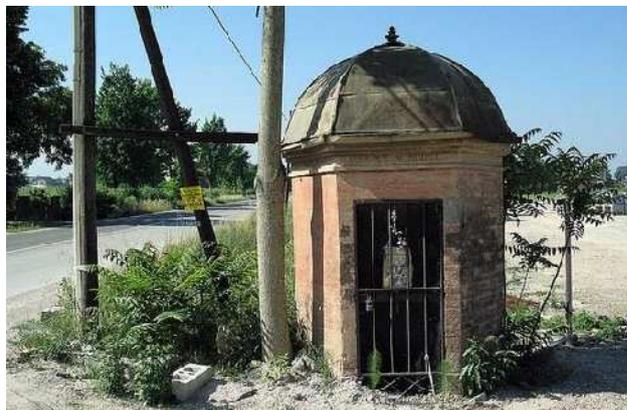
Pieve romanica di San Faustino, fronte



Pieve romanica di San Faustino, abside



Corte Ospitale



Cappella votiva nella campagna di Rubiera

Corte Ospitale a Rubiera. Complesso edilizio rinascimentale originariamente destinato a ospizio. Attualmente è sede di attività culturali e sede operativa della Riserva naturale orientata Casse di Espansione del fiume Secchia. Mantiene un collegamento visivo diretto con le nuove arginature dell'ampliamento della cassa di espansione del Secchia (Intervento M)





Corte Ospitale a Rubiera.

Nelle fotografie sottostanti: il complesso edilizio visto dal lato meridionale; la Strada Provinciale 85 in corrispondenza dell'attraversamento ciclo-pedonale del percorso di collegamento tra complesso monumentale e ampliamento della cassa di espansione (M)

Edifici rurali e località di interesse storico-testimoniale interessati dall'intervento di ampliamento della cassa laterale e dalla costruzione delle relative nuove arginature:

FONDO BATTAGLIA (BATTAGLIA)

La carta topografica del Ducato Estense del 1821-28 identifica la località come "Frarina" mentre la tavoletta I. G. M. di primo impianto riporta il toponimo di "C. Piva Rossa". Vi sorge un complesso rurale, disabitato ed in proprietà della famiglia Corradini, ripartito in diversi corpi di fabbrica. Di notevole interesse l'abitazione civile cui è articolata una torretta nell'angolo di nord-est. Questa è a base quadrangolare su tre livelli con tetto a due falde. La struttura in laterizio presentava sul lato meridionale un grande arco a tutto sesto, con ghiera in cotto, successivamente tamponato. Sulla abitazione civile era notevole una targa che ne ricordava il restauro e la ristrutturazione avvenuta nel 1871¹. L'edificio è stato completamente demolito; restano le tracce dell'insediamento ed il toponimo.

CA' DEL PONTE (PSC Rubiera: Edifici di interesse storico, tipologico, ambientale)

Nella località si sono rinvenuti resti di capanne eneolitiche ed uno strato antropizzato probabilmente eneo. Gli insediamenti sono riscontrabili subito sotto il ponte della ferrovia Milano-Bologna ed affiorano in modo discontinuo per circa 1 Km fino oltre la Cà del Ponte. Nel letto del fiume Secchia sono inoltre visibili numerosi ceppi d'albero, testimonianza di una antica foresta fossile. Sono inoltre segnalati due pozzi per acqua, ceramiche, monete e lapidi di età romana. Il toponimo di "Cà del Ponte" ricorda l'esistenza di antichi ponti preesistenti all'attuale. La Cà del Ponte è costituita da un edificio rurale ottocentesco ad elementi giustapposti con porta morta a sesto ribassato. Il tetto è a due falde con colmo indifferenziato².

CA' DEL BOSCO

Interessante complesso rurale con edificio ad elementi giustapposti. La parte civile, a levante, presenta un volume preminente rispetto al rustico. Questo è caratterizzato da un porticato a tutta altezza, architravato su pilastrate, in aggetto rispetto alla linea di prospetto. Il tetto è a due falde con colmi differenziati³. L'edificio è stato completamente demolito; resta il toponimo.

PODERE ISOLA (PSC Rubiera: Edifici di interesse storico, tipologico, ambientale)

Giardino dei Frutti Antichi

Il Giardino dei Frutti antichi si trova nelle adiacenze dell'Acetaia comunale di Casa Berselli, in via Albone 14 a Campogalliano (MO), nell'area fra i laghi Curiel e la cassa di espansione del fiume Secchia.

Si tratta di un frutteto con piantumazione di n. 60 antiche cultivar autoctone di pianura e varie tipologie di vigne, alternate con essenze vegetali arbore autoctone (acero campestre, olmo, ecc.) per la realizzazione di una "piantata emiliana" a scopo didattico, su porzione di terreno di proprietà dell'Ente Parchi.

Il Giardino, visitabile liberamente, è stato co-finanziato dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Piano di Azione Ambientale 2011-2013.

Il Centro visite si trova all'interno degli edifici dell'antica Corte Ospitale, posta a nord del centro di Rubiera (RE), il complesso cinquecentesco sorto per la sosta ed il ristoro di viandanti e pellegrini in prossimità del guado del fiume Secchia.

¹ da "Reggio Emilia, 4000 luoghi, Provincia di Reggio Emilia.

² idem

³ idem

L'allestimento, a carattere didattico e informativo, vede la collocazione di alcuni elementi espositivi costituiti da arredi in legno dedicati ai paesaggi del Secchia, la storia del fiume e le sue trasformazioni nei secoli, alle sue caratteristiche ecologiche e ambientali, ai temi gestionali come la sicurezza e l'utilizzo dell'acqua. Gli elementi espositivi sono composti da "banchi" con testi e immagini e schermi "touch screen" con le relative unità tematiche costituite da supporti video. Ogni banco è dedicato ad un tema riguardante il fiume e le aree protette.

Orto botanico delle Erbe rare palustri:

L'Orto botanico delle Erbe rare palustri si trova nelle adiacenze dell'Acetaia comunale di Casa Berselli, in via Albone 14 a Campogalliano (MO), nell'area fra i laghi Curiel e la cassa di espansione del fiume Secchia.

Si tratta di un orto botanico per specie floristiche rare o minacciate di pianura, realizzato su porzioni di terreni demaniali di proprietà del Comune di Campogalliano. L'area è caratterizzata dalla presenza di due specchi d'acqua distinti, circondati da abbondante vegetazione ripariale spontanea e masse di vegetazione arborea e arbustiva, prevalentemente costituite da latifoglie nel settore sud-orientale.

L'Orto, visitabile liberamente, è stato co-finanziato dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Piano di Azione Ambientale 2011-2013.

Mondo Acqua

Chiare dolci fresche acque

Per le scuole: primarie, medie inferiori

Destinatari: classi III-IV-V scuola primaria, secondaria primo grado

Durante l'uscita gli alunni vengono accompagnati a compiere un'osservazione attenta delle casce per coglierne gli elementi caratterizzanti: dall'importante opera svolta dall'uomo per regolare le piene all'azione della natura che, giorno dopo giorno, si riappropria dell'area costruendo ambienti di rilevante pregio ambientale.

Edifici rurali interessati dall'intervento di costruzione del nuovo argine golenale:

CASCINA SAVOIA

CA' DEI BENATTI



Cascina Savoia (Campogalliano) E.8, E.9. In basso a destra il canale interessato dall'intervento di nuova arginatura



Fondo Battaglia (Rubiera), stato attuale E4.



Fondo Battaglia, prima della completa demolizione



Ca' del Ponte (Rubiera) E1.



Podere Isola (Rubiera) E.2



Cascina Savoia (Campogalliano) E.8, E.9



4.1. Fruizione delle risorse paesaggistiche

L'area della Riserva Naturale è utilizzata per numerose attività legate al tempo libero quali il birdwatching, la pesca sportiva, la fotografia naturalistica, l'escursionismo a piedi, a cavallo e con mountain-bike. La presenza di alcuni bacini, Laghi "E. Curiel", permettono di praticare canoa e windsurf. Gli interventi progettati diverranno parte integrante del paesaggio fruibile, già oggi fortemente artificailizzato.



Punto informativo e area di osservazione



Schema dell'accessibilità pubblica alla Riserva Naturale

MO-E-1357- Interventi di adeguamento del sistema di laminazione delle piene della cassa di espansione del Fiume Secchia
MO-E-1273- Lavori di ampliamento della cassa di laminazione del Fiume Secchia, comune di Rubiera (RE)



Giardino dei frutti antichi, orto botanico delle erbe rare palustri e aree ricreative adiacenti; in basso a sinistra l'argine della cassa di espansione oggetto di intervento



Parcheggio Curiel



Parcheggio Curiel



Il bosco igrofilo ed i suoi segreti



Ciclabile sull'argine



Area dedicata al canottaggio, elemento portante del parco fluviale



Canottaggio Laghetti Curiel

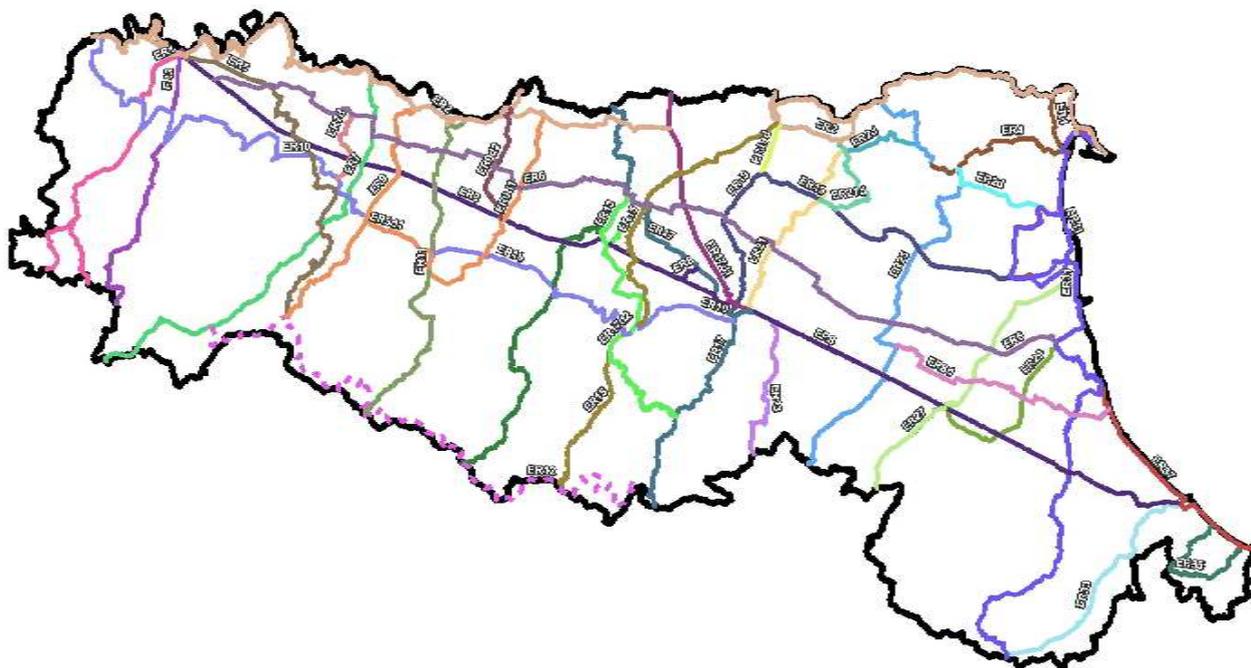


Giardino dei Frutti Antichi



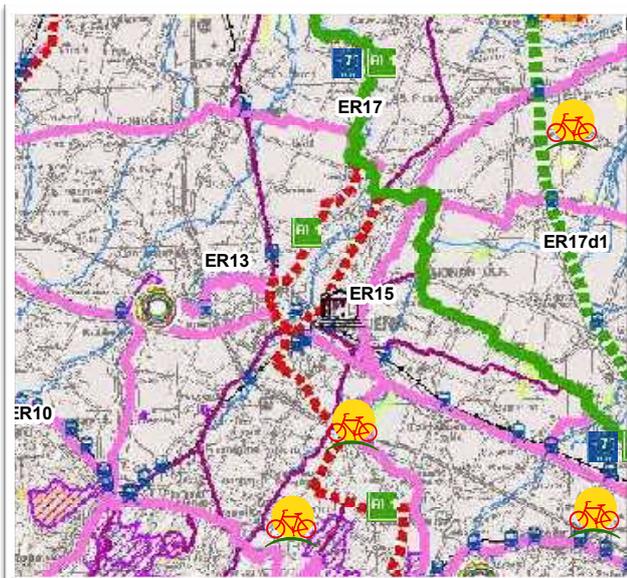
Orto botanico delle Erbe rare palustri

4.2. Rete dei percorsi ciclabili



Rete ciclabile regionale		Km	Sigla	Rete Bicalita		Sigla	Eurovelo		Sigla
Ciclovía del Trebbia		89	ER1						
Ciclovía della Val di Nure		70	ER3						
Ciclovía Francigena		102	ER5	Ciclovía dei Pellegrini		BI3	Via Romea Francigena		EV5
Ciclovía del Taro		109	ER7						
Ciclovía del Taro dir. Noceto-Fontanellato		20	ER7d						
Ciclovía Tirrenica		63	ER9	Ciclovía Tirrenica		BI16			
Ciclovía Tirrenica dir. Canossa		85	ER9d1	Ciclovía Tirrenica: variante		BI16			
Ciclovía Tirrenica dir. Torrente Crostolo		30	ER9d2						
Ciclovía dell'Enza		89	ER11						
Ciclovía del Secchia		132	ER13						
Ciclovía del Panaro		132	ER15						
Ciclopista del Sole		167	ER17	Ciclopista del Sole		BI1	Sun Route		EV7
Ciclovía del Sole dir. Bologna-Verona		58	ER17d1				<i>Eurovelo: proposta</i>		EV
Ciclovía del Sole dir. Modena		90	ER17d2	Ciclopista del Sole: variante		BI1			
Ciclovía del Reno		115	ER19						
Ciclovía del Reno dir. Sant'Agostino-Bondeno		11	ER19d						
Ciclovía Bo-Fe		55	ER21	Bicalita: variante					
Ciclovía Bo-Fe dir. Malalbergo-Ferrara		29	ER21d						
Ciclovía della Val di Zena		39	ER23						
Ciclovía dal Po al Santerno		133	ER25						
Ciclovía del Lamone		74	ER27						
Ciclovía Ravenna-Firenze		71	ER29						
Ciclovía Romea		236	ER31	Ciclovía Romea		BI5			
Ciclovía Romagna-Versilia		65	ER33	Ciclovía Romagna-Versiglia		BI7			
Ciclovía del Conca e del Marano		41	ER35						
Ciclovía Adriatica		180	ER37	Ciclovía Adriatica		BI6	<i>Eurovelo: proposta</i>		EV
Ciclovía destra Po		382	ER2	Ciclovía del Po (con proposta di variante Bicalita)		BI2	Mediterranean route		EV8
Ciclovía destra Po dir. Bondeno Comacchio		77	ER2d						
Ciclovía della Mesola		53	ER4						
Ciclovía di Mezzo		242	ER6						
Ciclovía Emilia		265	ER8						
Ciclovía Emilia dir. Stradelli guelfi		64	ER8d						
Ciclovía Pedemontana		242	ER10						
Ciclovía Alta Appenninica		192	ER12						

La viabilità ciclabile nell'area di progetto inserita nella Rete ciclabile regionale



- Eurovelo (da Eurovelo map 2013)
 - - - Eurovelo proposta
 - Bicalitalia (da Bicalitalia ed. 2012)
 - - - Bicalitalia varianti (da Bicalitalia ed. 2012)
 - - - Bicalitalia proposta variante 2014
 - Ciclovie regionale
 - - - Ciclovie regionale Alta Appenninica
 - Rete ciclabile provinciale principale
 - Ciclovie dei Parchi
 - Circuiti locali di eccellenza
 - - - Schema rete regioni extra RER
 - Ciclovie Regione Toscana - PRIIM
 - Rete percorsi ciclistici Regione Liguria
 - Stazioni <3km da ciclovie RER
 - Ferrovie regionali
 - Ferrovie nazionale
 - SIC
 - SIC-ZPS
 - ZPS
 - Parchi e riserve
 - Beni paesaggistici
 - Siti UNESCO
 - Reticolo idrografico principale
- Fiume Po Idrovie**
- Vie Fluviali V° C
 - - - Canale Po Brondolo
 - - - Idrovie IV° C
 - Attracco turistico
 - Ponti stradali sul Po
 - Confini regionali



LEGENDA

- Percorso Ciclovio
- - - Percorso Natura Secchia
- Ferrovia
- Strade
- Autostrada
- Corso d'acqua
- Parchi / Riserve Regionali
- ▲ Monte
- ★ Punti d'interesse
- Centro abitato
- Centro visite "Corte Ospitale"
- Stazione

ELENCO PUNTI D'INTERESSE

- 1 Centro di Modena
- 2 Ponte della Barchetta
- 3 Centro di Campogalliano
- 4 Chiesa della Madonna della Sassola
- 5 Corte Ospitale
- 6 Centro di Rubiera
- 7 Pieve di San Faustino

AREA PROTETTA:
 Riserva naturale orientata Cassa di espansione del fiume Secchia

LUNGHEZZA: da 25 km nel tragitto più breve a 38 km a seconda delle deviazioni

DISLIVELLO: trascurabile

GRADO DI DIFFICOLTÀ: basso. L'itinerario interno è alla portata di tutti, quello da Modena può presentare qualche disagio

dovuto al traffico automobilistico e alla mancanza, anche se in pochi punti, di pista ciclabile protetta

TEMPI DI PERCORRENZA: una giornata

INFORMAZIONI:
 Sede della riserva c/o L'Ospitale
 Via Fontana 2, Rubiera,
 Tel. (+39) 0522 627902
 Cell. +39 348 5219711
 RNSecchia@parchiemilicentrale.it
 www.parchiemilicentrale.it

Fruizione delle aree naturalistiche interprovinciali attraverso il sistema ciclabile

Attualmente le Linee guida per il sistema di ciclabilità regionale della Regione Emilia-Romagna (delibera di Giunta n. 691 del 06/05/2019) fanno parte degli strumenti della legge regionale del sistema della mobilità ciclistica (L.R. 10/2017), che punta a un approccio sistemico e omogeneo per la pianificazione delle politiche della ciclabilità su scala regionale (infrastrutture, poli collegati, servizi, segnaletica e dotazioni). Con questa iniziativa la Regione si propone di raggiungere l'efficacia tecnica e funzionale dei percorsi ciclabili, garantendo la necessaria uniformità delle reti regionali urbana, extraurbana e delle ciclovie regionali (RCR), in coerenza con la normativa regionale, nazionale ed europea.

L'area interessata dal progetto è attraversata dalla ciclovia regionale ER13 e da alcune diramazioni locali che permettono la fruizione della Riserva Naturale Orientata Casse di espansione del fiume Secchia e marginalmente dalla ER8 Emilia.

4.3. Rete dei sentieri e della percorribilità pedonale

La viabilità pedonale completa il sistema dell'accessibilità estendendosi nelle aree naturali più interne o sovrapponendosi alla viabilità ciclabile o di servizio. A titolo esemplificativo esponiamo di seguito alcuni itinerari tematici organizzati nell'ambito della riserva orientata di Rubiera.

Itinerario 1: La cassa di espansione del fiume Secchia.

Da Campogalliano, raggiungendo la zona dei laghi Curiel, si accede, in prossimità del maneggio, a via Albone, punto d'inizio dell'itinerario. Risalendo l'argine della cassa di espansione in direzione sud si raggiunge il manufatto regolatore che quando il fiume entra in regime di piena funziona come diga lasciando passare una quantità limitata di acqua mentre quella in eccesso si accumula a monte e nella cassa. Dall'alto è possibile ammirare tutti i circa 200 ettari di estensione della cassa. Se il livello delle acque lo consente è possibile scendere nella golena, a monte dello sbarramento in direzione sud, seguendo un sentiero che si inoltra in un bosco ripariale. Superato il bosco si risale l'argine dove dalle feritorie dell'appostamento fisso di osservazione è possibile avvistare l'avifauna propria delle zone umide. Seguendo il sentiero limitrofo alla riva della cassa si ritorna al punto di partenza potendo osservare la vegetazione palustre sia emersa che sommersa. Tempo di percorrenza: ore 2,45/3

Itinerario 2: la cassa di espansione, il paesaggio, l'uomo e la natura.

Da Rubiera, percorrendo la strada provinciale n. 85 si accede, in prossimità della località Fontana, a via del Rivone. Risalito l'argine artificiale si ha la possibilità di osservare un'ampia porzione dell'area protetta e delle zone ad essa adiacenti. Si procede verso destra sull'arginatura fino all'appostamento fisso di osservazione dal quale si possono vedere le garzaie costruite dagli alberi in corrispondenza di isolotti all'interno degli invasi; durante l'inverno ospitano cormorani ed aironi cinerini, mentre a primavera aironi e nitticore vi costruiscono i nidi. Nelle acque si avvistano con facilità esemplari di germano reale, svasso maggiore, folaga, ecc e non di rado anche la nutria e la gallinella d'acqua. Risalito l'argine si prosegue verso lo sfioratore e dopo una breve discesa si ripercorre l'argine fino al manufatto principale. Da qui si può o raggiungere l'argine opposto o proseguire sull'argine seguendo il perimetro degli invasi. Tempo di percorrenza: min. ore 2,45/3; max ore 4,15.

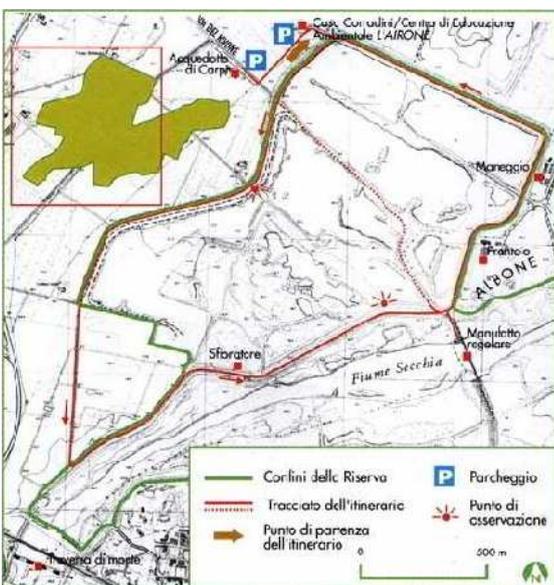
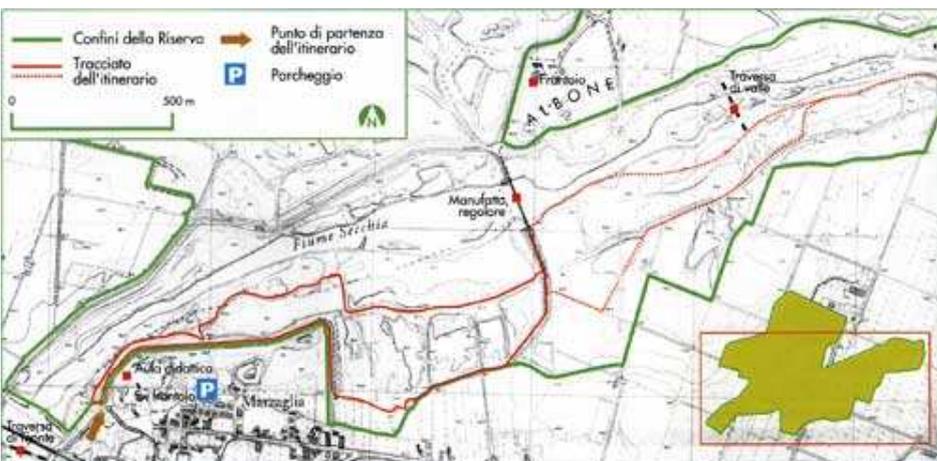
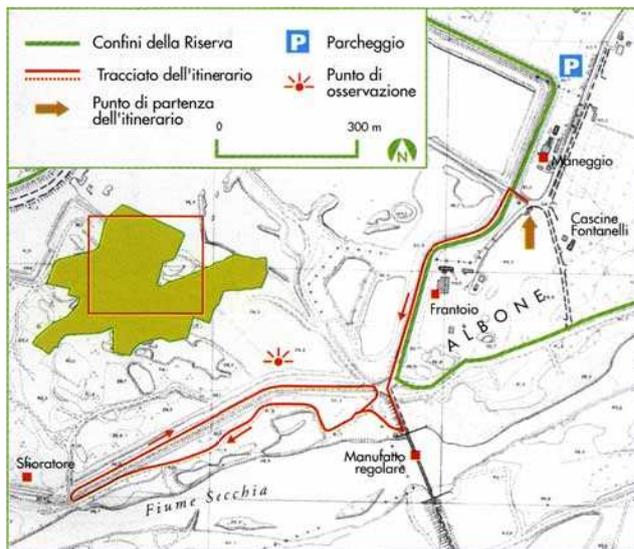
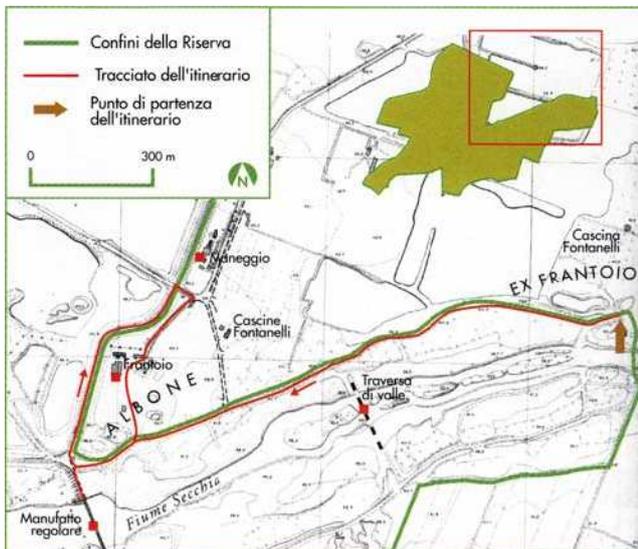
Itinerario 3: Il fiume, il bosco ripariale, la cassa di espansione.

Da Campogalliano si imbocca via Madonna fino a raggiungere l'area dell'ex frantoio Corradini dove ha inizio l'itinerario. Si percorre la carreggiata seguendo le indicazioni "parco fluviale". Giunti in prossimità del fiume si raggiunge un tratto di bosco che si spinge fin sull'alveo e, proseguendo, si incontra la "Traversa di valle", manufatto in cemento situato a monte del manufatto principale a cui assicura stabilità. Si risale e si ridiscende l'argine inoltrandosi in un tipico bosco ripariale per giungere in prossimità di un frantoio ancora in funzione. Proseguendo verso sud il bosco igrofilo che si attraversa rappresenta un esempio degli ultimi lembi di vegetazione ripariale che oggi si possono incontrare solo lungo le rive dei fiumi. Risalendo l'argine della Cassa in direzione nord si giunge nei pressi del maneggio e del frantoio e da qui lungo il sentiero verso l'argine naturale del fiume e il percorso iniziale. Tempo di percorrenza: ore 2,45/3.

Itinerario 4: il fiume.

L'itinerario ha inizio nei pressi dell'ex frantoio a Marzaglia vecchia (MO). Si oltrepassa l'argine e si scende in alveo in direzione del fiume. Si costeggia un tratto del fiume poi si ritorna sulla ex camionabile fino al manufatto principale. Il tragitto si inoltra in un bosco golenale costituito principalmente da salici e pioppi. In alcuni punti si possono

osservare pozze d'acqua temporanee particolarmente significative per la riproduzione di anfibii. Giunti a ridosso del manufatto principale si ha la possibilità di una vasta panoramica dell'area della Riserva sia in riva destra che in riva sinistra del fiume. Da questo punti si ritorna indietro seguendo un breve tratto dell'itinerario già compiuto e, non appena si individua l'accesso migliore si risale l'argine per percorrerlo fino al punto di partenza. Tempo di percorrenza: ore 2,45/3. E' previsto altresì un ampliamento dell'itinerario, in direzione nord all'interno dell'alveo del fiume e fino alla traversa e da qui, seguendo l'arginatura fino al punto di partenza per un tempo complessivo di ore 3,30/4,15.



Esempi di itinerari pedonali tematici nell'area di progetto

4.4. Rappresentazione fotografica dell'area di intervento







MO-E-1357- Interventi di adeguamento del sistema di laminazione delle piene della cassa di espansione del Fiume Secchia
MO-E-1273- Lavori di ampliamento della cassa di laminazione del Fiume Secchia, comune di Rubiera (RE)



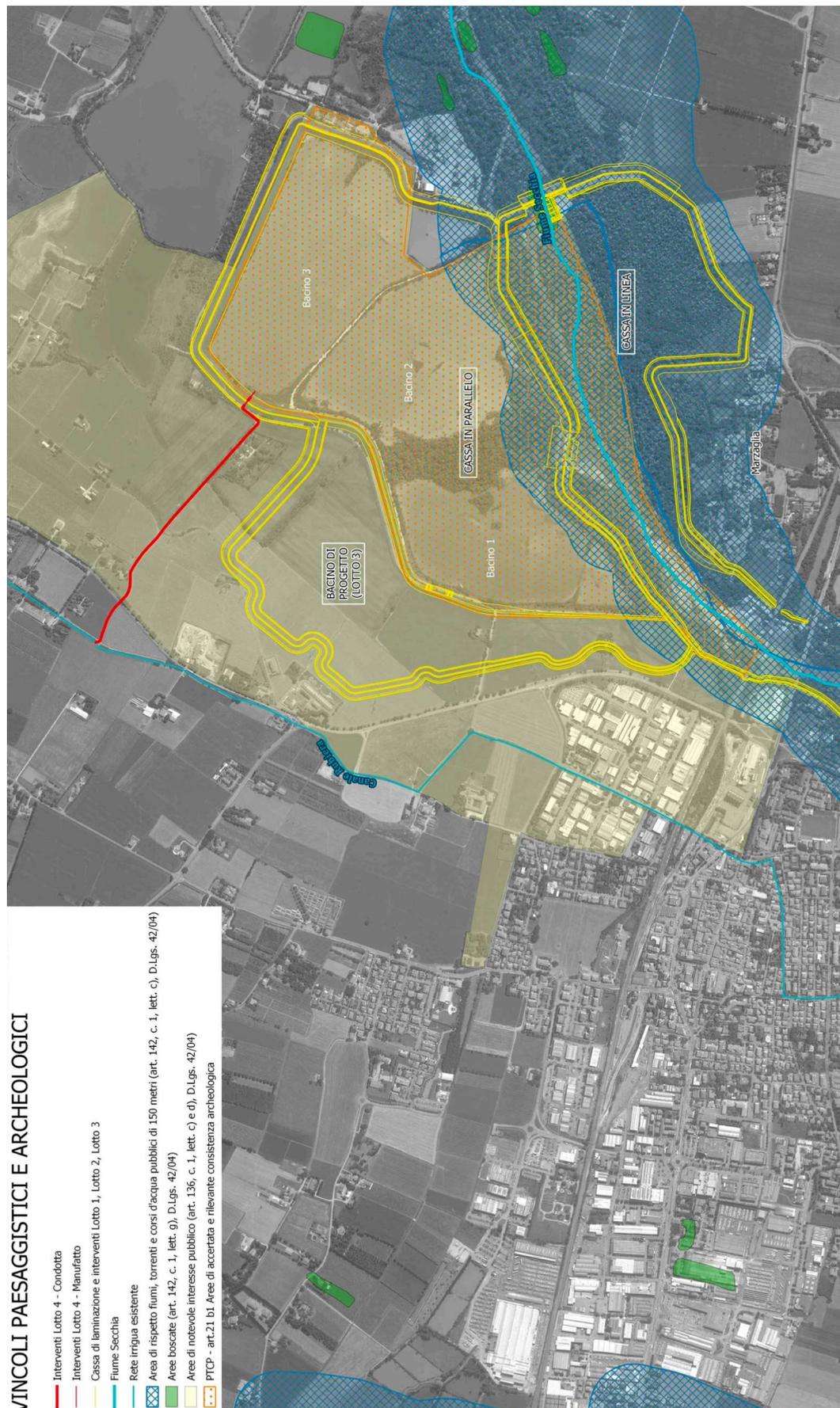
Il manufatto di sfioro della vasca laterale e l'area oggetto di interventi di pulizia e risagomatura dell'alveo



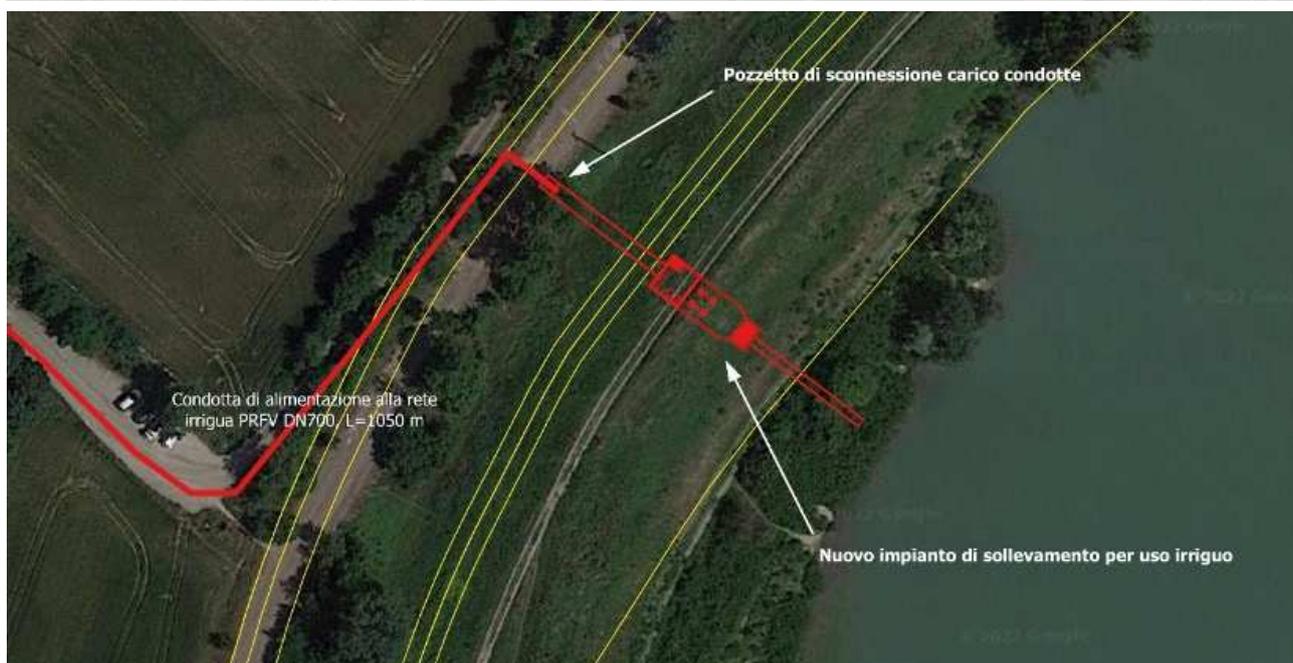
MO-E-1387- Interventi di adeguamento del sistema di laminazione delle piene della cassa di espansione del Fiume Secchia
MO-E-1273- Lavori di ampliamento della cassa di laminazione del Fiume Secchia, comune di Rubiera (RE)

area boscata oggetto di interventi di risagomatura dell'alveo in
prossimità del manufatto regolatore

4.5. Tavola riassuntiva dei vincoli



SECONDA PARTE : DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO



5. LOTTO 4: CO-UTILIZZO INVASO AD USO IRRIGUO

Le aree destinate all'invaso possono essere sfruttate, oltre che per la laminazione delle piene, anche per l'accumulo dell'acqua a scopo irriguo. Da ciò derivano gli interventi relativi al Lotto 4, i quali si pongono come obiettivo quello di ottimizzare il sistema di approvvigionamento e distribuzione del bacino del "Canale di Carpi", afferente al comprensorio del Consorzio di Bonifica dell'Emilia-Centrale sito a valle della Via Emilia, che interessa in particolar modo i comuni di Rubiera (RE), Campogalliano, Carpi, Soliera e Novi di Modena (MO).

5.1. Interventi di progetto del Lotto 4

Nella configurazione complessiva delle opere relative alla Cassa di Espansione sul Fiume Secchia nelle aree delimitate dagli argini di contenimento, è presente, all'interno della cassa sussidiaria laterale, un lago permanente (cassa in parallelo) creatosi a seguito delle attività estrattive precedenti che risulta alimentato sia dalla falda superficiale, che dagli apporti del Fiume Secchia in occasione di eventi di piena, i quali ne aumentano temporaneamente il volume. Il livello "naturale" di tale lago è pari a circa 39,00 m s.l.m. ed è mantenuto tale dallo scarico di fondo cassa.

Al fine di aumentare la disponibilità di risorsa ai fini irrigui viene proposta una regola di gestione dei manufatti della cassa di laminazione principale che consenta di alimentare direttamente dal Fiume Secchia l'invaso esistente e di creare un accumulo aggiuntivo aumentando il livello del lago esistente. L'alimentazione può avvenire a gravità, considerando che le paratoie di regolazione presenti sul manufatto di sbarramento in progetto nel Lotto 1, permettono l'aumento regolato dei livelli nel fiume fino ad una quota di 46,25 m s.l.m., pari al ciglio di sfioro del manufatto.

Considerato che la rete del Consorzio di Bonifica si sviluppa lungo il lato ad ovest della Cassa è prevista poi la realizzazione di un impianto di sollevamento che attinga dall'invaso e convogli la risorsa idrica in un punto di immissione in rete prossimo.

In sintesi, l'intervento relativo all'utilizzo della risorsa idrica a fini irrigui prevede:

- la realizzazione degli interventi di adeguamento del manufatto di sbarramento e regolazione e del manufatto di derivazione nell'invaso laterale – Interventi previsti nel Lotto 1;
- la definizione di una regola di gestione dei manufatti idraulici della cassa di espansione al fine di accumulare nell'invaso risorsa idrica a scopi irrigui per il periodo primaverile/estivo;
- l'adeguamento dello scarico di fondo della cassa laterale alla nuova configurazione dei laghi nei mesi primaverili/estivi e alle nuove esigenze di gestione; tale adeguamento è già previsto nell'ambito del Lotto 2;
- la realizzazione di impianto di prelievo dall'invaso (pompe e manufatti per il sollevamento);
- la realizzazione di condotte e canali di collegamento con la rete del Consorzio esistente;
- l'adeguamento della stessa rete consortile tramite la realizzazione di condotte e canali di distribuzione.

Manufatto di sollevamento

Il manufatto di sollevamento è previsto da realizzare nella zona nord-ovest della cassa di laminazione fuori linea, all'interno del corpo arginale oggetto degli interventi da svolgere nell'ambito del 2° Lotto funzionale degli "Interventi di adeguamento del sistema di laminazione delle piene della cassa di espansione del fiume Secchia (provincia di Modena)".

Il manufatto permetterà, attraverso una stazione di sollevamento, di addurre parte dei volumi contenuti nella vasca di laminazione in una premente in acciaio inox. Quest'ultima, passando all'interno di uno scatolare interrato al di sotto dell'argine, recapiterà i volumi sollevati all'interno di un pozzetto di sconnessione, che permetterà a sua volta il carico della nuova condotta adduttrice. Tale condotta si svilupperà per un tratto lungo circa 1 km in direzione Nord-Ovest, fino al punto di consegna dove, con la sua portata, andrà ad alimentare il canale irriguo del Consorzio di Bonifica dell'Emilia-Romagna individuato come mezzo recettore.

Entrando più nel dettaglio, il manufatto sarà alimentato da una condotta posta all'interno della cassa che riverserà i volumi d'acqua in una prima camera, la quale avrà la duplice funzione sia di permettere l'accesso alle attrezzature necessarie alla manutenzione del manufatto, grazie ad un copertura completamente removibile in

grigliato pedonabile a quota 49.25 m s.l.m., sia di permettere la disconnessione idraulica tra manufatto e cassa attraverso una paratoia motorizzata di luce netta 1,20x1,20 m. Quest'ultima è posizionata sulla parete opposta a quella di ingresso della condotta ed in asse ad essa. Quando aperta, la paratoia permette il passaggio dei volumi addotti in una seconda camera, dove avviene il sollevamento. Quest'ultimo sarà effettuato per mezzo di due pompe centrifughe sommerse, una normalmente in funzione ed una di riserva, ciascuna in grado di sollevare una portata nominale di 1500 m³/h, corrispondenti a circa 400 l/s, con una prevalenza di 6 m all'interno di due tubazioni di mandata (una per pompa) in acciaio. Le due mandate avranno un primo tratto verticale che culmina in un sifone a cavaliere che, essendo l'asse posto a quota 50.25 m s.l.m. (al di fuori della soletta di copertura posta a quota 49.25 m s.l.m.) farà sì da evitare sia eventuali retro-flussi che possibili inneschi quando il livello in cassa sia pari a 50.24 m s.l.m. (configurazione di massimo invaso). Dopo il sifone, la condotta rientrerà all'interno del manufatto con asse a quota 44.50 m s.l.m. e, quindi, entrerà nella terza ed ultima camera costituente il manufatto, dopo aver attraversato un setto intermedio che la divide dalla camera di sollevamento. In questa terza camera, collegata a quella di sollevamento attraverso una porta a tenuta stagna, le due mandate confluiranno in una stessa premente in acciaio che attraverserà la camera e lo scatolare interrato ad essa collegato. Lo scatolare, di lunghezza pari a 21.4 m, permetterà alla premente di raggiungere il pozzetto di sconnessione e carico della condotta adduttrice. La premente entrerà nel pozzetto con quota di scorrimento pari a 45.75 m s.l.m. mentre il fondo del pozzetto sarà posto a quota 42.00 m s.l.m. (coincidente con la quota di scorrimento dell'adduttrice), garantendo così la sconnessione idraulica tra manufatto di sollevamento e ciò che è posto a valle del pozzetto.

Sarà possibile accedere al manufatto di sollevamento dal piano della soletta di copertura a quota 49.25 m s.l.m.: è prevista, infatti, un'entrata attraverso una porta a tenuta stagna che conduce ad un locale di servizio. Questo locale, oltre a contenere i quadri elettrici e l'impianto di estrazione dell'aria per l'innescio o il disinnesco del sifone a cavaliere, permetterà l'accesso alla camera di partenza dello scatolare attraverso un'asola nel piano di calpestio di dimensioni 200x140 cm, con copertura in grigliato pedonabile. Da qui, una scala metallica permetterà la discesa al locale sottostante a quota 44.00 m s.l.m.

Scatolare interrato

Lo scatolare interrato, di dimensioni interne 250x200 cm, permetterà alla premente in acciaio di passare al di sotto dell'argine ed immettersi nel pozzetto di sconnessione di valle. Il suo asse coincide con l'asse del manufatto e della premente e gli elementi strutturali che lo compongono (platea, pareti e soletta di copertura) hanno tutti spessore pari a 40 cm.

L'estradosso della platea di fondazione è posto a quota 44.00 m s.l.m. mentre la soletta di copertura ha estradosso a quota 46.90 m s.l.m., per un'altezza complessiva di 3.30 m. Lo sviluppo complessivo è di 21.40 m. L'accesso per l'attrezzatura per la manutenzione sarà garantito da una porzione removibile di solaio di copertura, che si sviluppa per gli ultimi 6 m dello scatolare. Le dimensioni di quest'ultimo ne permettono comodamente l'ispezione ed al suo interno, perciò, sarà posto, lungo la premente, un misuratore di portata ad ultrasuoni. Completano l'opera cinque baggioli in calcestruzzo che sosterranno la premente, permettendole di essere sollevata di 25 cm dall'estradosso della platea.

Come detto, lo scatolare è completamente interrato all'interno del rilevato arginale e la massima profondità, pari a 5.1 m, viene raggiunta al di sotto della testa dell'arginale, a quota 52.00 m s.l.m.

5.2. Funzionamento del sistema di laminazione nel suo complesso

Al termine del ramo crescente della piena, l'invaso (inteso come somma di quello in linea e quello in derivazione in quanto le 8 paratoie del Manufatto di derivazione sono tutte aperte) tenderà a svuotarsi autonomamente, in base al ramo decrescente dell'evento, mantenendo un valore massimo del flusso a valle inferiore a 750 m³/s.

Quando il livello degli invasi sarà sceso fino al valore di 47.50 m s.l.m., potrà avvenire l'avvio della procedura di apertura delle bocche di regolazione del Manufatto principale di regolazione, che si attuerà per "intervalli" successivi, in modo da impedire che il flusso verso valle superi il limite di portata sopra indicato.

Così facendo, il livello della cassa laterale potrà essere ridotto fino alla quota di 41.00 m s.l.m. (livello della soglia d'ingresso alla cassa in derivazione), mentre l'invaso della cassa in linea potrà essere svuotato fino a circa quota 40.00 m s.l.m.

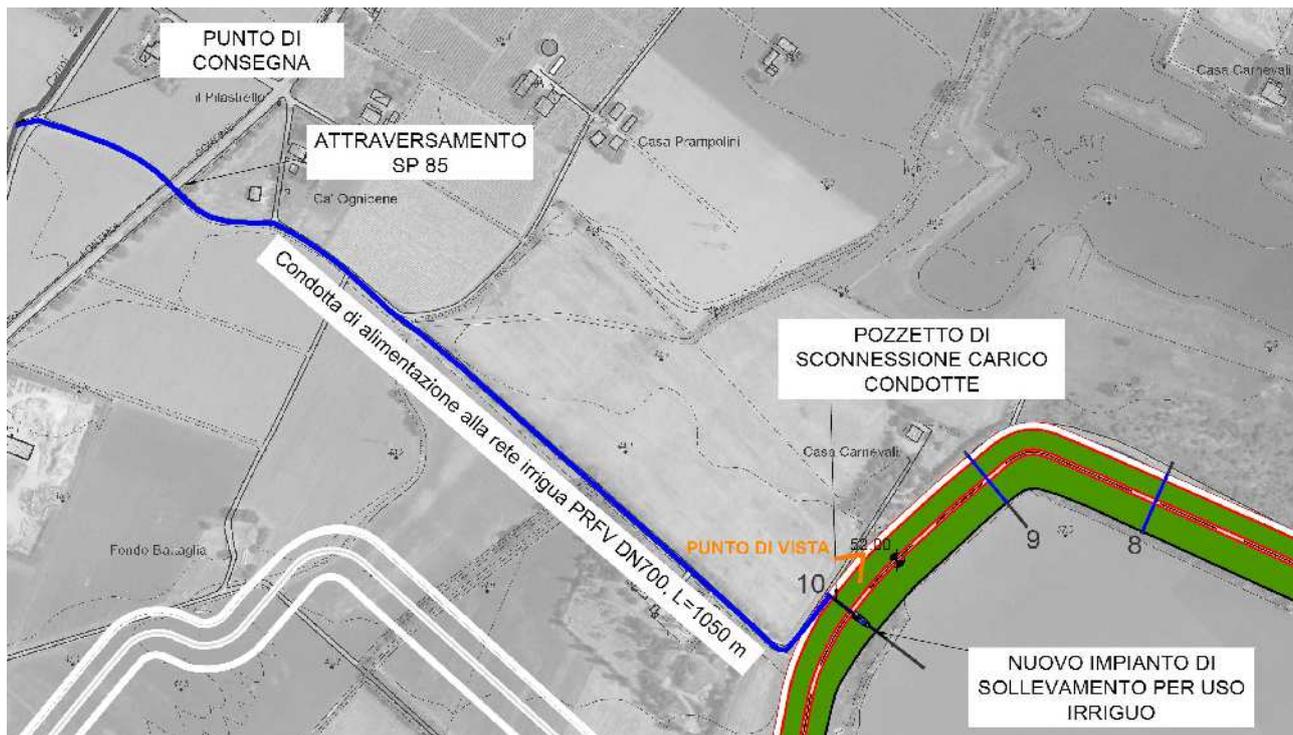
Raggiunto il livello di 41.00 m s.l.m., al fine di riportare l'impianto alle condizioni iniziali, si attiverà la procedura per riportare le bocche di derivazione presso il manufatto di alimentazione dell'invaso laterale in posizione "totalmente chiusa".

Lo svuotamento dell'invaso in derivazione, al di sotto di tale quota, prosegue senza necessità di intervento grazie all'apertura della valvola a clapet posta in corrispondenza della sezione di sbocco del canale di scarico.

Si specifica che la curva d'invaso inizia a crescere da quota 39.00 m s.l.m. e a 40 m s.l.m. il volume invasato è di circa 570.000 m³ (pari a circa il 3% del volume disponibile con il massimo invaso nella cassa, nella configurazione al termine dei lavori previsti nel progetto generale). Inoltre, il livello nella cassa si autoregola con la falda e questa è sempre superiore a 40 m s.l.m. a monte della cassa.

Pertanto può essere considerato come livello minimo della cassa in parallelo, in condizioni normali e al di fuori della stagione irrigua, almeno 40 m s.l.m. (per non influenzare il comportamento della falda nelle zone circostanti la cassa), mentre **i 41 m s.l.m. verranno raggiunti in un periodo idoneo dal punto di vista ambientale, rispettando così le esigenze ecologiche (riproduzione, nidificazione, cova, ecc.) delle componenti biotiche più sensibili alle fluttuazioni idriche**, compatibilmente con le morbide del Fiume Secchia e, ovviamente, nel caso non occorranò eventi di piena.

In questo modo, anche se occorressero eventi eccezionali a ridosso della stagione irrigua, l'invaso potrebbe essere riportato a 41 m s.l.m. dopo il passaggio della piena.





TERZA PARTE: VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA



6. CONTINUITÀ FUNZIONALE E FORMALE CON L'ASSETTO PAESAGGISTICO ESISTENTE

L'insieme degli interventi progettati è eterogeneo per caratteristiche tipologiche e per ricadute sul paesaggio locale, le cui caratteristiche qualitative sono state ampiamente identificate alle diverse scale della pianificazione territoriale analizzata nei precedenti capitoli.

Gli interventi, necessari per la difesa del territorio e per la sicurezza della collettività, sono stati calibrati nel rispetto delle indicazioni dei piani paesaggistici e urbanistici vigenti in coerenza con le finalità di conservazione, valorizzazione e riqualificazione da essi indicate.

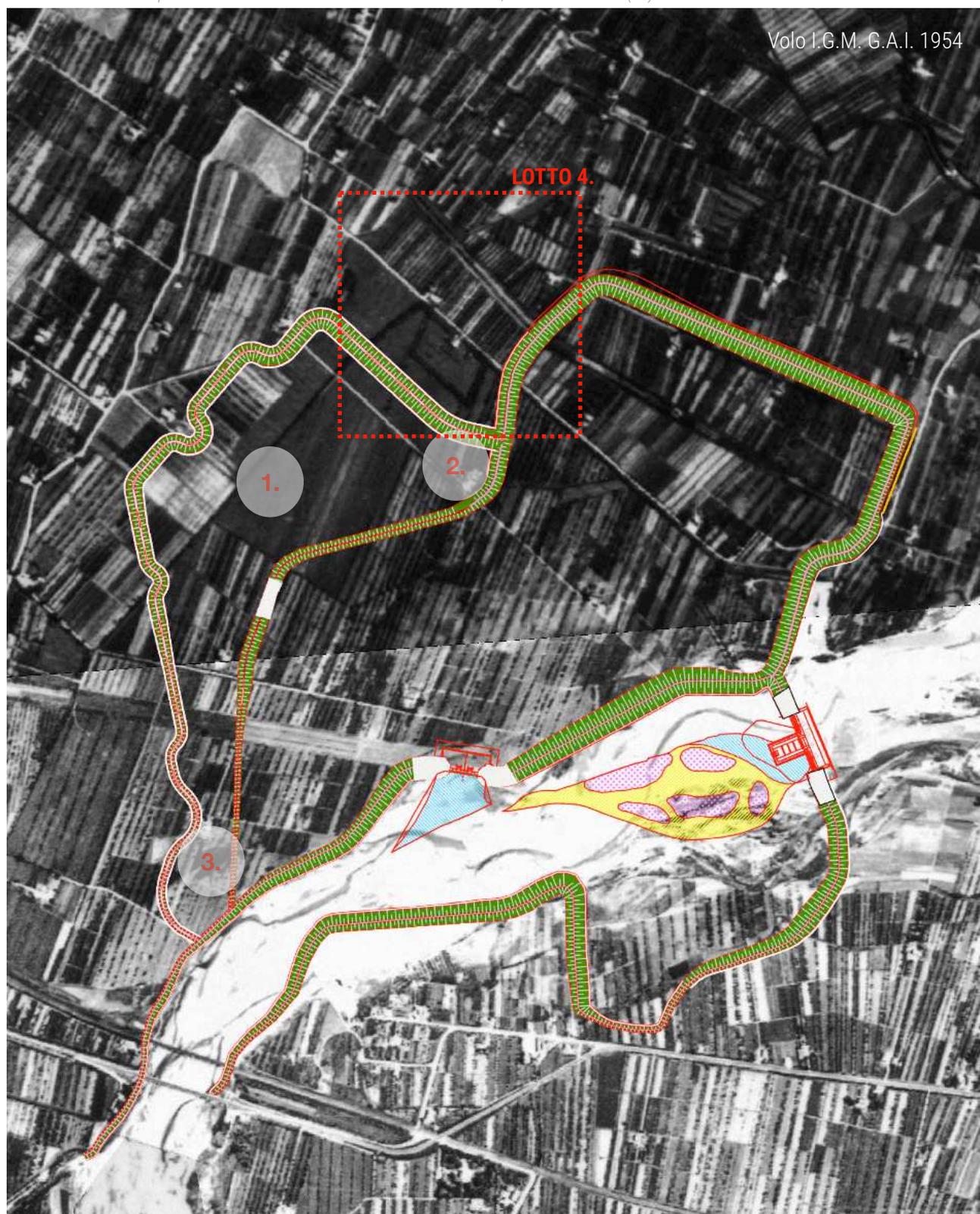
Gli interventi progettati avranno, per alcuni aspetti, un forte impatto visivo che introdurrà delle consistenti modificazioni alle forme del paesaggio consolidato nelle sue componenti naturali e storiche. Per altri aspetti, come nel caso dei rinforzi arginali, si tratterà di leggere trasformazioni a strutture paesaggistiche esistenti.

In generale, le trasformazioni progettate introdurranno **integrazioni** al sistema paesaggistico della gestione fluviale, **in continuità funzionale e formale con l'assetto esistente**: argini, espansione della cassa di laminazione, manufatti di regolazione e di derivazione, modifiche dell'alveo, nuove isole fluviali, si inseriranno con coerenza e continuità espressiva.

L'intervento non introduce significative e percepibili trasformazioni dell'assetto paesaggistico esistente in quanto si prevede solo un piccolo manufatto contenuto nel volume dell'argine ed una condotta interrata.

7. NUOVI INTERVENTI ED ELEMENTI DELLA TESSITURA PAESAGGISTICA STORICA

Gli elementi che costituiscono la struttura del contesto agricolo sono tutt'oggi evidenti pur se impoveriti quantitativamente e qualitativamente da una produzione a forte livello di meccanizzazione che ha fatto scomparire la componente vegetale della piantata padana.



1. Il nuovo invaso dell'ampliamento della cassa di espansione si colloca prevalentemente nel perimetro dell'area bonificata delle Valli di Rubiera: si noti la tessitura a particelle maggiormente estese rispetto a quelle circostanti
2. Località Ca' del Ponte
3. Località Podere Isola
4. gli interventi "C" e "I" di svasso e risagomatura dell'alveo attuale verranno realizzati nell'ambito dell'area dell'alveo storico del fiume



8. ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

L'intervento nel suo complesso appartiene alla tipologia della grande opera idraulica, necessaria per gestire i flussi idrici di portata eccezionale, potenzialmente pericolosi per un territorio fortemente infrastrutturato e intensamente abitato in corrispondenza ai centri urbani e produttivi. Gli interventi progettati implementano il sistema di protezione e gestione dei flussi idrici già esistente che è diventato da decenni parte caratterizzante del paesaggio locale. Si tratta di un paesaggio consolidato composto principalmente da strutture (argini e manufatti) e da ambiti naturali che ne sono derivati in combinazione anche con l'attività estrattiva (laghetti e riserva naturale). Le modifiche introdotte dagli interventi progettati sono dunque prevalentemente di carattere quantitativo dato che non vengono realizzate opere la cui tipologia non sia già presente nell'area.

Gli interventi progettati continueranno in futuro a far vivere le aree naturalistiche, estendendone la superficie ed aumentandone la qualità ecosistemica. Sono dunque interventi che non impoveriscono il paesaggio esistente, ma ne migliorano di fatto le prestazioni complessive sia dal punto di vista sociale, culturale e percettivo che naturale.

Verranno comunque realizzati alcuni interventi di mitigazione e compensazione che permetteranno di migliorare ulteriormente la qualità paesaggistica delle aree oggetto di trasformazione.