Comune di Modena

Settore Lavori pubblici e manutenzione della città

Servizio Opere pubbliche ed edilizia Storica

Nuovo Ponte dell'Uccellino

COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITA' PASSO DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA MORELLO

ANNO 2022

Progetto Definitivo

SAP.01 STUDIO AMBIENTE E PAESAGGIO STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Rev. 1
marzo 2022

Gruppo di lavoro

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Lucio Fontana
Progettisti: Ing. Luca Piacentini - Ing. Eugenio Santi
Gruppo di lavoro: Geol. Giorgio Barelli - Ing. Giorgio Piacentini
Geom. Rosa Lombardi - Geom. Mauro Pizzirani

Comune di Modena
idee in corso
Miglioriamo la Città

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

INTERVENTO DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITÀ PASSO DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA MORELLO

Provincia di Modena
Comuni di Modena e Soliera

INDICE

1. OGGETTO 4
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE 7
3. VINCOLI TERRITORIALI DI CARATTERE AMBIENTALE 9
3.1. Inquadramento urbanistico regionale 9
3.2. Vincolo paesaggistico 15
3.3. Vincolo idrogeologico 18
3.4. Inquadramento provinciale 20
3.5. Inquadramento urbanistico comunale - Modena – PSC e PUG 34
3.6. Inquadramento urbanistico comunale – Soliera 53
4. ELEMENTI DI TUTELA AMBIENTALE 60
4.1. Conclusioni 60
4.2. Autorizzazioni Necessarie 61
5. SISTEMA DELLE ACQUE E CORRIDOIO ECOLOGICO 62
5.1. La sicurezza strutturale ed idraulica 62
5.2. Tutela delle acque 63
5.3. Corridoi ecologico 63
6. ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI 64
7. ALTRI ASPETTI DI CARATTERE AMBIENTALE 65

1. OGGETTO

La presente relazione costituisce parte integrante del progetto definitivo di "costruzione di un nuovo ponte sul fiume Secchia in località Passo dell'Uccellino e opere stradali di miglioramento puntuale su via Morello".

Tale intervento nasce dall'esigenza di dare risposta alle criticità strutturali del ponte esistente, emerse negli ultimi tempi, che hanno portato alla sua chiusura ed interdizione al traffico. Assieme a questi gravi problemi strutturali si associano criticità idrauliche, forti problemi dal punto di vista della mobilità e carenze dal punto di vista ecologico ambientale. Tutti questi fattori hanno portato alla scelta di realizzare una nuova infrastruttura in vicinanza ed in sostituzione di quella attuale.
Riguardo il ponte esistente, più specificatamente, le criticità idrauliche sono date dal fatto che presenta pile in alveo e spalle ravvicinate che diminuiscono la sezione idraulica del fiume e presenta struttura ribassata rispetto alle sommità arginali, costituendo in tal modo un vero e proprio elemento di ostacolo per il corso dell'acqua, con particolare riferimento ai periodi di piena.
Le criticità della mobilità sono date dal fatto che fino a quando il ponte era aperto questo permetteva il transito di una sola corsia di traffico per senso di marcia alla volta; inoltre, con limitazioni di larghezza e di peso ai mezzi transitanti. Infine, non prevedeva il transito in sede separata da parte di pedoni e ciclisti, complicando non poco la fruizione delle piste ciclopedonali localizzate in sommità arginale.
In ultimo le carenze dal punto di vista ecologico sono date dal fatto che il ponte posto al di sotto ed all'interno della sommità arginale blocca il corridoio ecologico per animali che sono costretti ad attraversare la sede stradale asfaltata per continuare il loro percorso da monte a valle (e viceversa) del ponte.

Il progetto consiste nel rifacimento del ponte che collega di fatto Modena a Soliera nella località passo dell'Uccellino, nell'esecuzione delle rampe stradali di approccio e collegamento alla nuova opera, nella realizzazione di altre opere stradali accessorie per il collegamento della nuova viabilità a quella esistente, nella creazione di rampe di accesso alle sommità arginali e nella realizzazione di una nuova passerella

ciclopedonale in sede separata di collegamento tra i due percorsi dedicati posti in sommità arginale. Inoltre, sono previste opere di miglioramento puntuale su via Morello: in particolare si prevede di ridisegnare l'incrocio tra via Morello e via Villanova e di inserire due allargamenti puntuali della sede stradale in prossimità dell'incrocio dal lato del fiume (per futuro posizionamento fermata mezzi pubblici). Infine è prevista la demolizione del ponte esistente, sia dell'impalcato che delle sottostrutture.

Il presente documento rappresenta lo **Studio di fattibilità ambientale richiesto a livello di Progettazione definitiva dall'articolo 27 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, che prevede:**

"Lo studio di fattibilità ambientale, tenendo conto delle elaborazioni a base del progetto definitivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto preliminare, ed analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate. Esso contiene tutte le informazioni necessarie al rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni in materia ambientale"

Si è anche verificato se l'intervento fosse soggetto a Valutazione d'impatto ambientale o a Verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) in relazione ai disposti della nuova Legge regionale 4/2018.

Le infrastrutture viarie sono da sottoporre:

- a procedura di VIA nei casi di cui all'allegato 1 (per allegato 2 in aree naturali protette) prevedono solo i casi di **A3 – Strade urbane di scorrimento** e **B2_43) Strade extraurbane secondarie**
- a procedura di screening nei casi di cui all'Allegato 2 - **B2_43) Strade extraurbane secondarie.**

Nel caso specifico si tratta di un **strada extraurbana locale,** classificata ai sensi del codice della strada di tipo F e **pertanto NON ricompresa nei casi previsti dalla regolamentazione della LR 4/2018.**

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il ponte in oggetto è ubicato sul fiume Secchia, in provincia di Modena, a cavallo di Stradello Ponte Basso e via Secchia tra i comuni di Modena e Soliera. E' ubicato a sud-est del comune di Soliera e a nord del comune capoluogo di provincia. Nelle figure che seguono si riportano l'inquadramento territoriale ed alcune viste significative dell'opera.

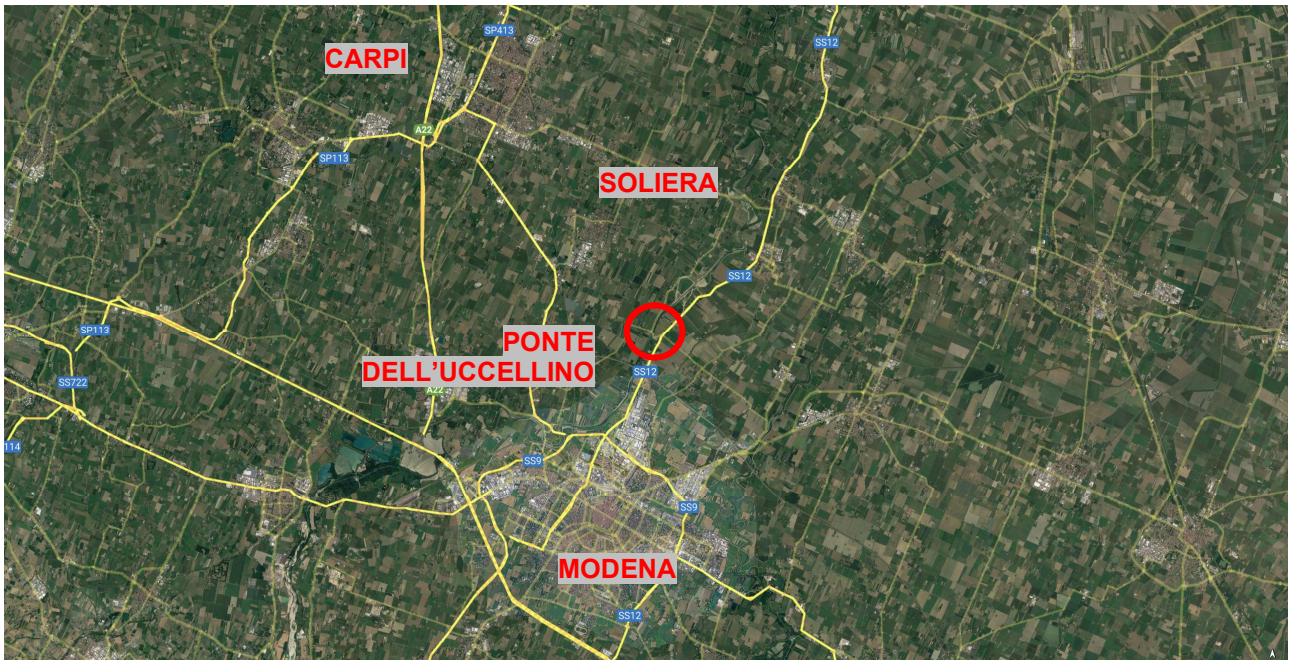


Figura 1 - Vista aerea con collocazione dell'opera in relazione ai comuni e alle province limitrofe

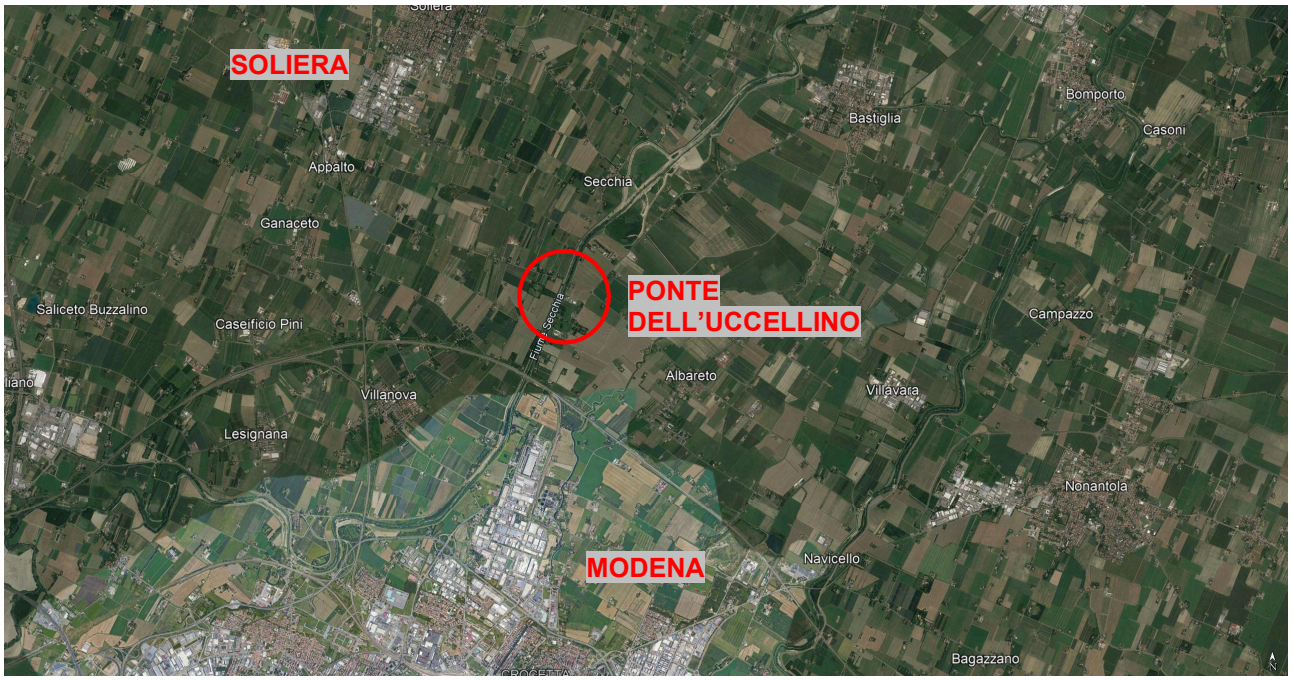


Figura 2 - Vista aerea con collocazione dell'opera in relazione ai comuni e alle province limitrofe

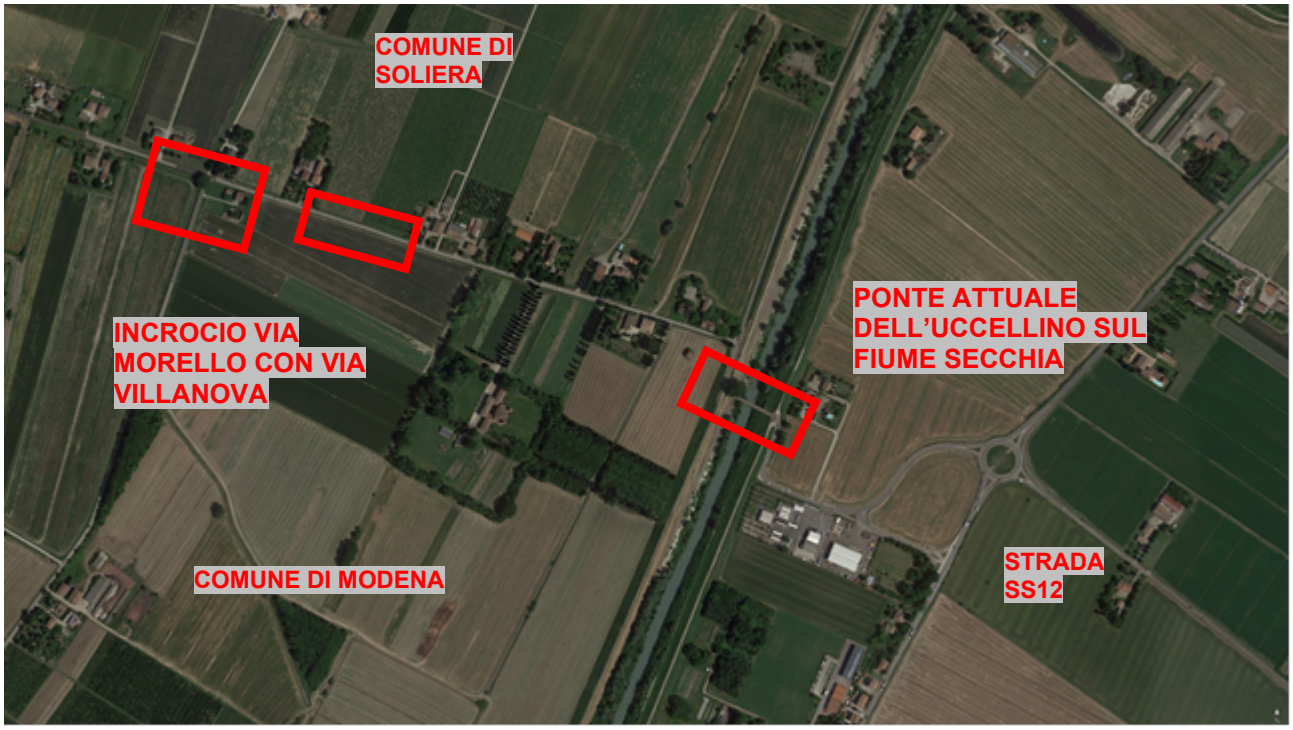


Figura 3 - Vista aerea del contesto limitrofo

3. VINCOLI TERRITORIALI DI CARATTERE AMBIENTALE

La presente analisi è stata condotta consultando ed analizzando gli strumenti urbanistici vigenti a tutti i livelli:

- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) della regione Emilia-Romagna e carta geomorfologica della stessa;
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del fiume Po e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).
- Cartografia del dissesto dell'Emilia Romagna;
- Piano Territoriale di coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Reggio Emilia;
- Piano Strutturale Comunale (PSC) dei comuni di Casalgrande e Reggio Emilia;

Si segnala tuttavia che i contenuti del PTPR sono stati recepiti e dettagliati nei vari PTCP delle province, che di fatto diventano i riferimenti sovracomunali più aggiornati, quindi di riferimento.
È stata inoltre indagata la rete Natura 2000 per l'individuazione di eventuali aree SIC o ZpS.

3.1. Inquadramento urbanistico regionale

A livello regionale la documentazione disponibile consultata è stata la seguente: Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (nel seguito: **PTPR**), Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (nel seguito: **PAI**) e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (nel seguito: **PGRA**).

Il **PTPR della regione Emilia-Romagna è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR),** e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Di seguito si inserisce uno stralcio della cartografia del PTPR del 1993.

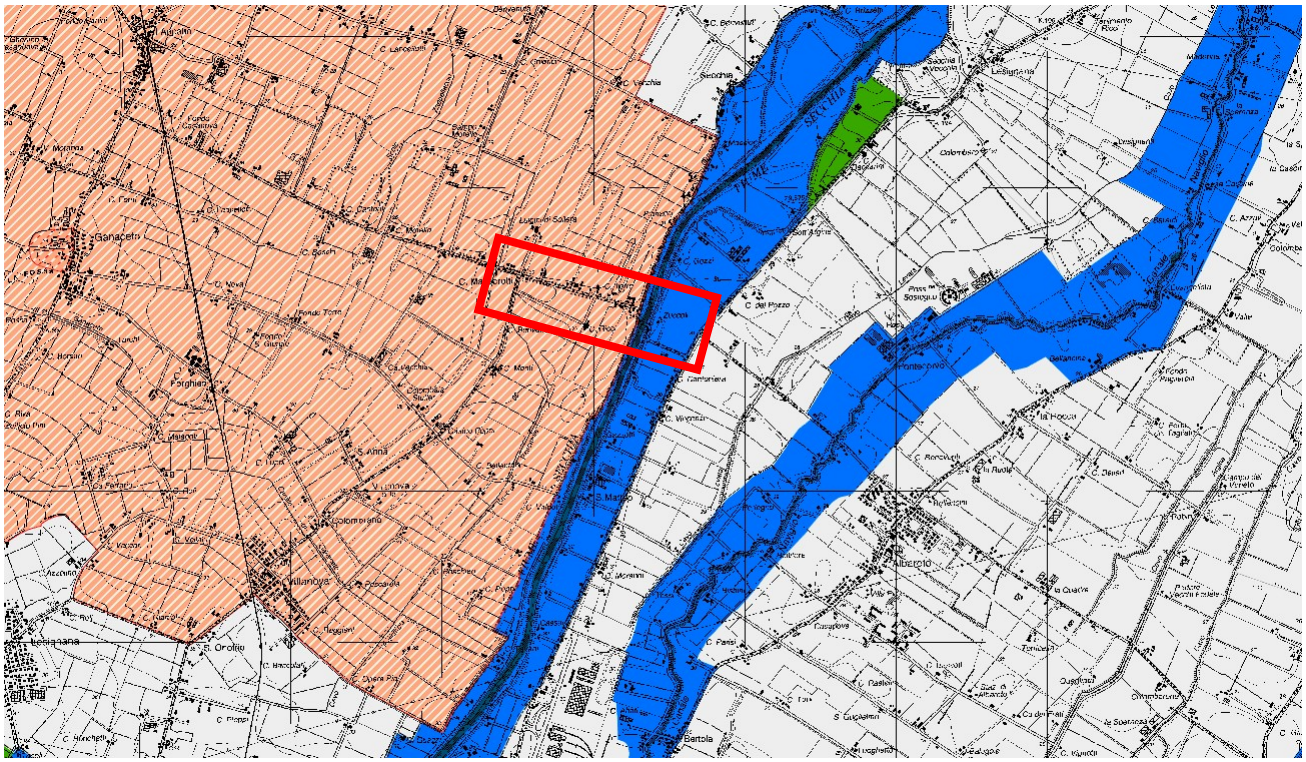


Figura 4: PRTP 1993 - Stralcio

Art.25 Tutela naturalistica	Art.17 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi - bacini e corsi acqua	Art.21d Elementi delle centuriazione

Si rimanda al capitolo dell'inquadramento urbanistico provinciale per l'approfondimento relativo alle varie zone di ambiti e tutele.

Il **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)** costituisce il primo stralcio tematico e funzionale della politica di assetto territoriale. In conseguenza dell'adozione del PGRA del bacino del fiume Po, al quale si fa riferimento per gli aspetti idraulici, la cartografia del PAI si riferisce esclusivamente alla pericolosità da frana e da fenomeni geomorfologici di versante.

Dallo studio del PGRA, consultando la tavola relativa al rischio di alluvione (figura 5), risultano presenti le aree a rischio R1, R2.

Figura 5: PGRA della regione Emilia Romagna, rischio alluvione (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Consultando la tavola relativa alla pericolosità di alluvione (figura 6), risultano presenti aree a pericolosità bassa (P1) al di fuori degli argini ed elevata (P3), all'interno.

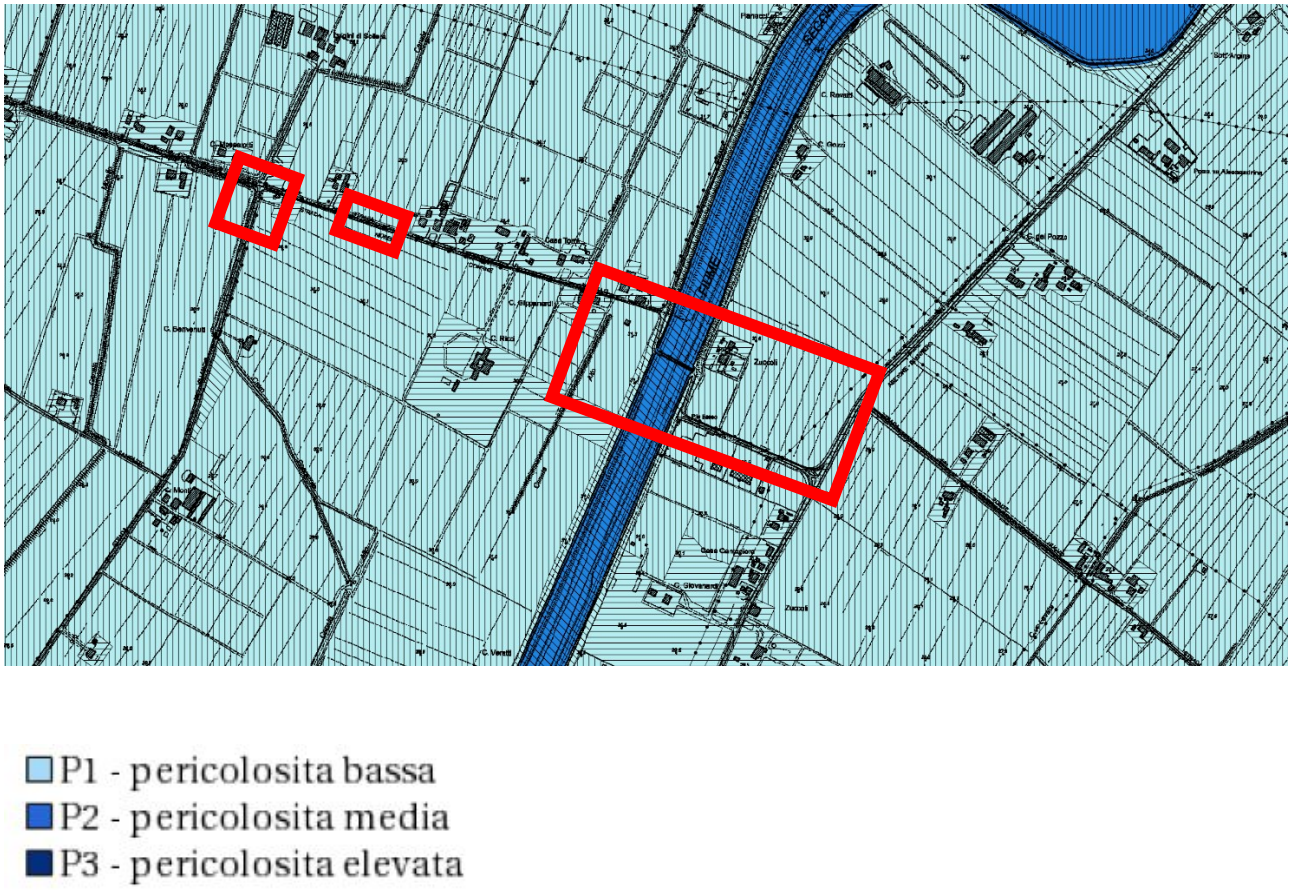


Figura 6: PGRA della regione Emilia R., pericolosità alluvione (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Dallo studio della cartografia, l'area in esame rientrando nella fascia di rispetto del reticolo idrografico, **RISULTA** essere soggetta al vincolo di compatibilità idraulica.

Si è presa in esame anche la cartografia del dissesto della regione Emilia-Romagna, al fine di analizzare il possibile rischio geologico. Essa viene riportata in seguito

nell'immagine 7 e risulta evidente l'assenza di qualsiasi tipo di rischio nell'area di interesse.

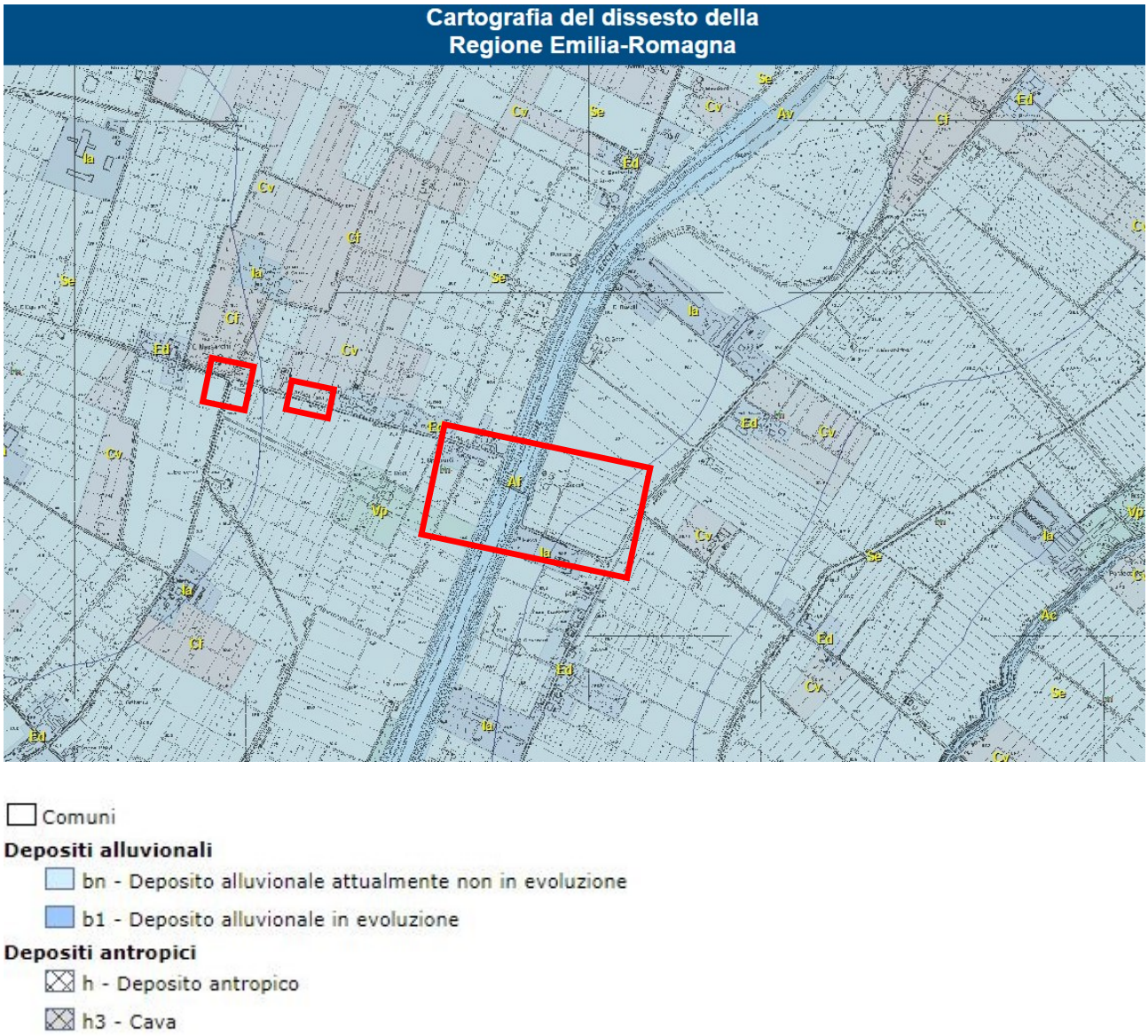


Figura 7: Carta del dissesto dell'Emilia-Romagna (il rettangolo rosso individua l'ambito di progetto)

Appartenenza a siti classificati da Rete Natura 2000

La Regione si occupa della gestione complessiva del sistema territoriale delle aree protette e dei siti della rete Natura 2000, adottando indirizzi e norme per la loro istituzione, pianificazione e gestione, per conto del Ministero per l'Ambiente e della Commissione Europea e coordinando l'azione degli enti di gestione.

Natura 2000 è il sistema organizzato (Rete) di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali rari e minacciati.
La Rete ecologica Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 92/43 "Habitat" e si basa sull'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna, previste dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" che ha sostituito la storica direttiva 79/409.

Dallo studio della cartografia, l'area in esame **NON** risulta essere interessata da parchi e riserve naturali statali/regionali, da aree protette o da siti di Rete Natura.

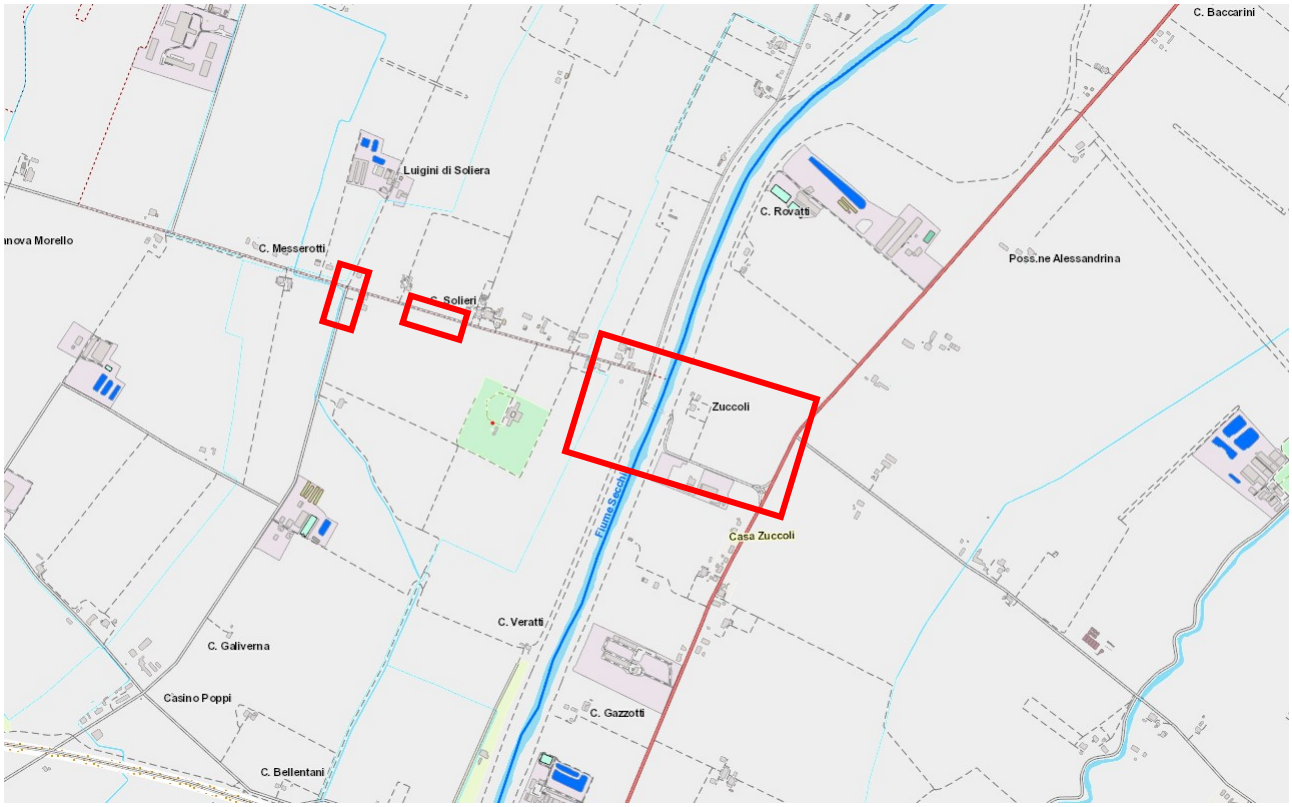


Figura 8 – Stralcio della cartografia della rete Natura 2000 (il riquadrato l'ambito di progetto)

Figura 9 – Stralcio di dettaglio della cartografia della rete Natura 2000 (riquadrato l'ambito di progetto)

Dall'analisi della cartografia non risultano zone SIC o ZpS in corrispondenza delle aree d'intervento e neanche in quelle limitrofe.

3.2. Vincolo paesaggistico

Ai sensi dell'art. 142 *"Aree tutelate per legge"*, del D. Lgs. 42/2004 (Codice Urbani), sono assoggettati per legge a vincolo paesaggistico:

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
l) i vulcani;
m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Per chiarire questo aspetto vincolistico, è stato preliminarmente consultato il Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (nel seguito: SITAP) del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (nel seguito: MIBACT).

Il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.

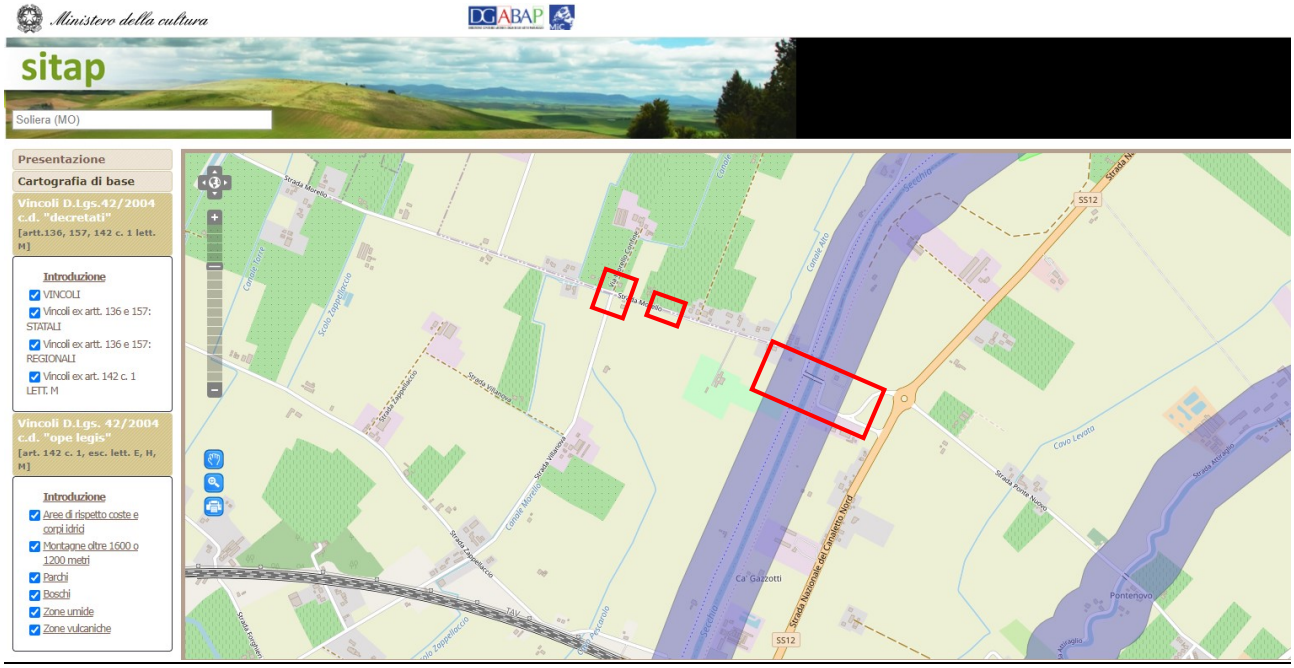


Figura 10 – SITAP del MIBAC (il rettangolo rosso individua l'ambito di progetto)

L'intervento risulta all'interno della fascia dei 150 m dai piedi degli argini, ed non rientrando né tra i casi elencati nell'allegato A, né in quelli dell'allegato B per cui si prevede la procedura semplificata, **risulta esser soggetto a procedura di autorizzazione paesaggistica ordinaria.**

3.3. Vincolo idrogeologico

I Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha lo scopo di preservare l'ambiente fisico e sottopone a vincolo i terreni di qualsiasi natura e destinazione, al fine di prevenire attività e interventi che possano causare eventuali dissesti, erosioni e squilibri idrogeologici.

Per chiarire questo aspetto vincolistico, è stato consultato l'elaborato 2.1.1, del PTCP della provincia di Modena, riguardante l' *"Atlante delle aree a rischio idorogeologico elevato e molto elevato"*.

Relativamente ai primi elaborati, come evidenziato dalla figura 11, l'area del progetto non è interessata da dissesto e pertanto non sono previsti focus della cartografia, come per lo sono invece per le altre aree meridionali della provincia.

Numero SCHEDA	Aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato	Tavole	Norme Uso del Suolo
1	Frassinoro, Piandelagotti	2	SI
2	Riolunato, Capoluogo, Groppo e Roncombrellaro	4	SI
3	Montese, Fosso Scarafuia e località Castelluccio	3	
4	Pievepelago, Sant'Anna Pelago	2	
5	Palagano, Macinelle e Sasso Rosso	8	
6	Montefiorino, Farneta	2	
7	Sestola, frane sx.T. Vesale - Loc. Castellaro	1	
8	Sestola, Rovinaccia	1	SI
9	Polinago, Capoluogo e Torrente Rossenna	2	
10	Frassinoro, Tolara-Sassatella-Pianelli	4	
11	Frassinoro, Fontanaluccia	2	SI
12	Guiglia-Montese, frane dx. sponda Panaro	3	
13	Palagano, Palazza- Renella- Le Piane	1	
14	Prignano, Saltino	2	SI
15	Frassinoro, Casa Bernardi di Fontanaluccia	1	
16	Lama Mocogno, Capoluogo	3	SI
17	Prignano, La Volta di Saltino	1	
18	Montese, Fosso Tagliati	2	
19	Fiumalbo, Bar Alpino e Ca' Scaglietti	2	
20	Pievepelago, S. Andrea Pelago	2	SI
21	Frassinoro, Boschi di Valoria	3	
22	Frassinoro, Montefiorino, Tolara	2	
23	Polinago, Cassano	1	
24	Zocca, Ciano	1	SI
25	Zocca – Savigno, Paoloni	2	SI
26	Zocca	2	SI
27	Zocca, Montecorone	1	SI
28	Zocca, Monteombraro	5	SI
29	Guiglia	2	SI

Figura 11 – Stralcio della copertina dell'atlante rischio idrogeologico e lista delle aree interessate

Relativamente ai secondi elaborati, dove vengono rappresentate le aree a rischio idrogeologico molto elevato, si segnala la presenza di una scheda, riportata nella figura 12, dove però non si riscontrano zone a rischio (come da legenda) in corrispondenza delle aree oggetto d'intervento.

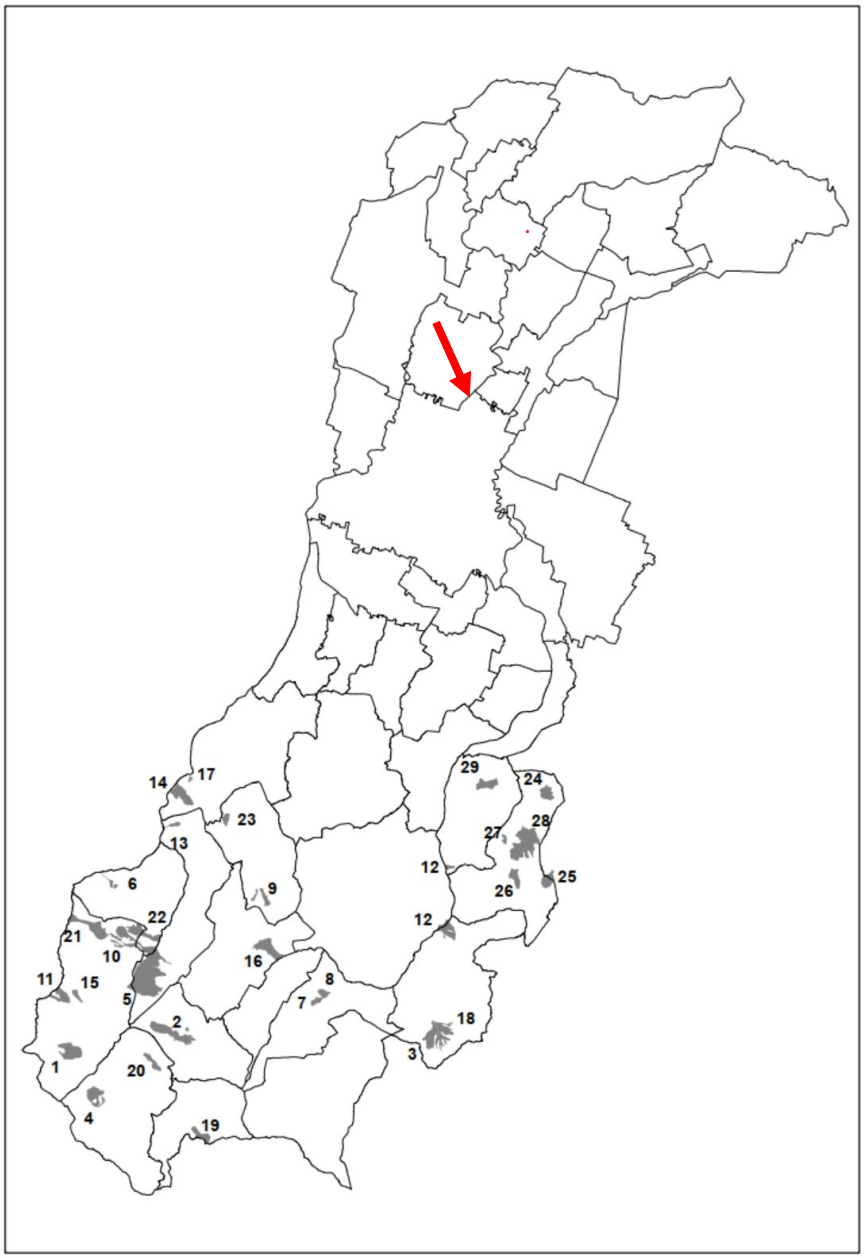


Figura 12 – Stralcio di una tavola della carta inventario del dissesto (la freccia indica l'ambito di progetto)

)

Pertanto, il progetto ***NON*** *risulta esser sottoposto a vincolo idrogeologico.*

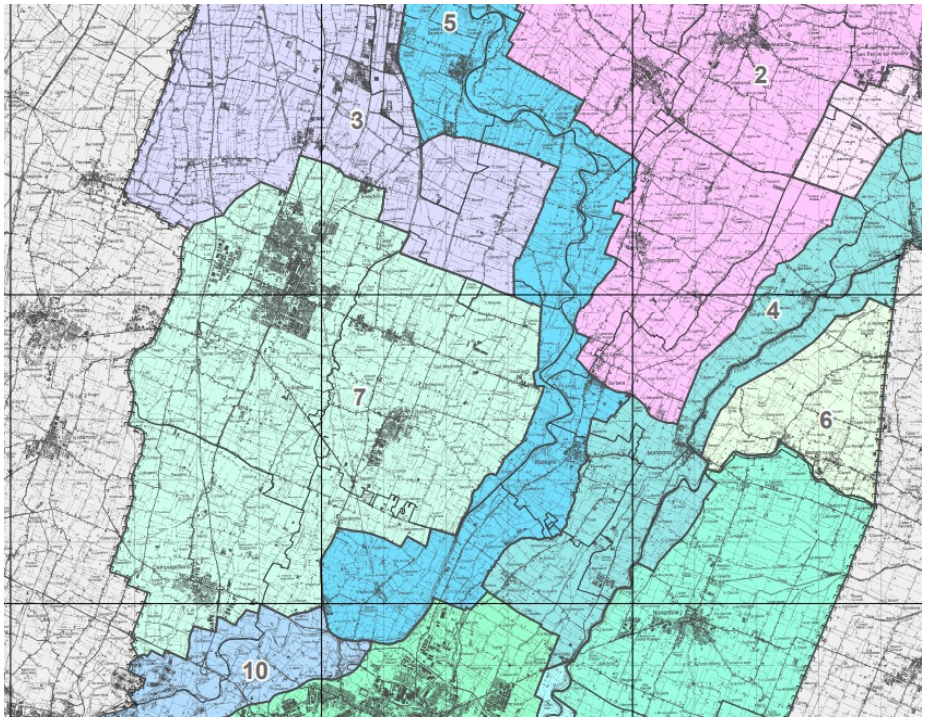
3.4. Inquadramento provinciale

A livello provinciale la documentazione indagata è rappresentata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (nel seguito: **PTCP**) della provincia di Modena. Il PTCP è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio e gioca un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

In particolare, è stato studiato il territorio, attraverso il PTCP, sotto diverse lenti d'ingrandimento in relazione agli elementi di carattere ambientale.

La prima tematica affrontata dal PTCP è l'individuazione delle criticità e risorse ambientali e territoriali.

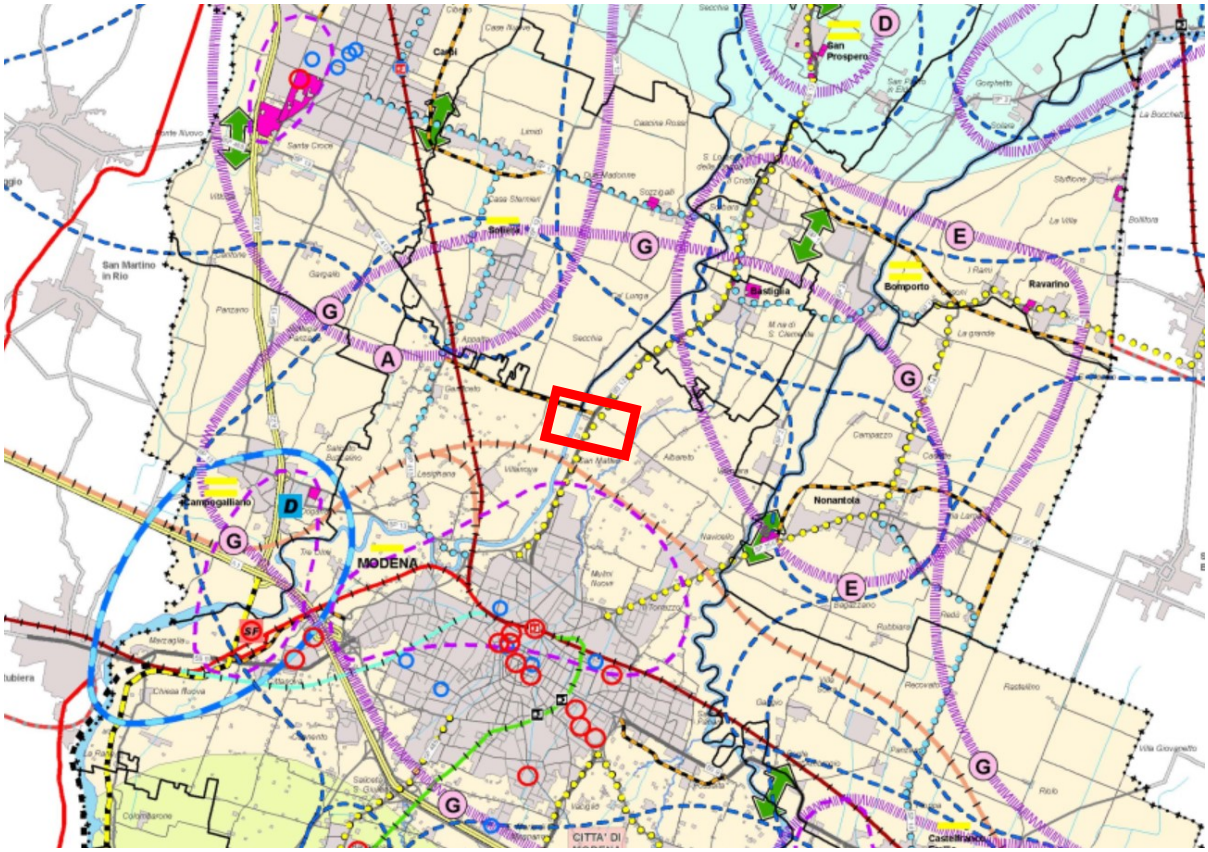
Dalla figura 13, si evince che all'interno dell'area oggetto d'intervento si riscontra sia la presenza di un corridoio primario dato dal fiume Secchia, sia di un itinerario ciclabile esistente, localizzato sulla sommità delle sue arginature.



5	Paesaggio perifluviale del fiume Secchia nella fascia di bassa e media pianura
7	Pianura di Carpi, Soliera e Campogalliano

Figura 13 – Stralcio della CARTA 7 – Unità di paesaggio (il rettangolo rosso individua l'area di progetto)

Sono poi stati indagati gli aspetti legati al sistema insediativo e alle relazioni territoriali attraverso la Carta B, riscontrando per l'area oggetto d'intervento l'appartenenza *all'area centrale* come ambito territoriale (vedi figura 14). Inoltre, il progetto è localizzato in prossimità, ma all'esterno, della rete della viabilità regionale o interprovinciale (rappresentato dalla SS12), coincidente anche con una delle linee primarie del progetto del trasporto pubblico, e a cavallo del confine tra il comune di Modena e il comune di Soliera.



Legenda

- Confini comunali
- Confini provinciali
- Confini regionali
- Idrografia

MACRO AMBITI TERRITORIALI (riferimento per le politiche insediative)

- Bassa pianura
- Area centrale

Linee forti di progetto del trasporto pubblico

- Linee primarie
- Linee secondarie
- Autostrade
- Rete della viabilità regionale o interprovinciale - Strade Statali

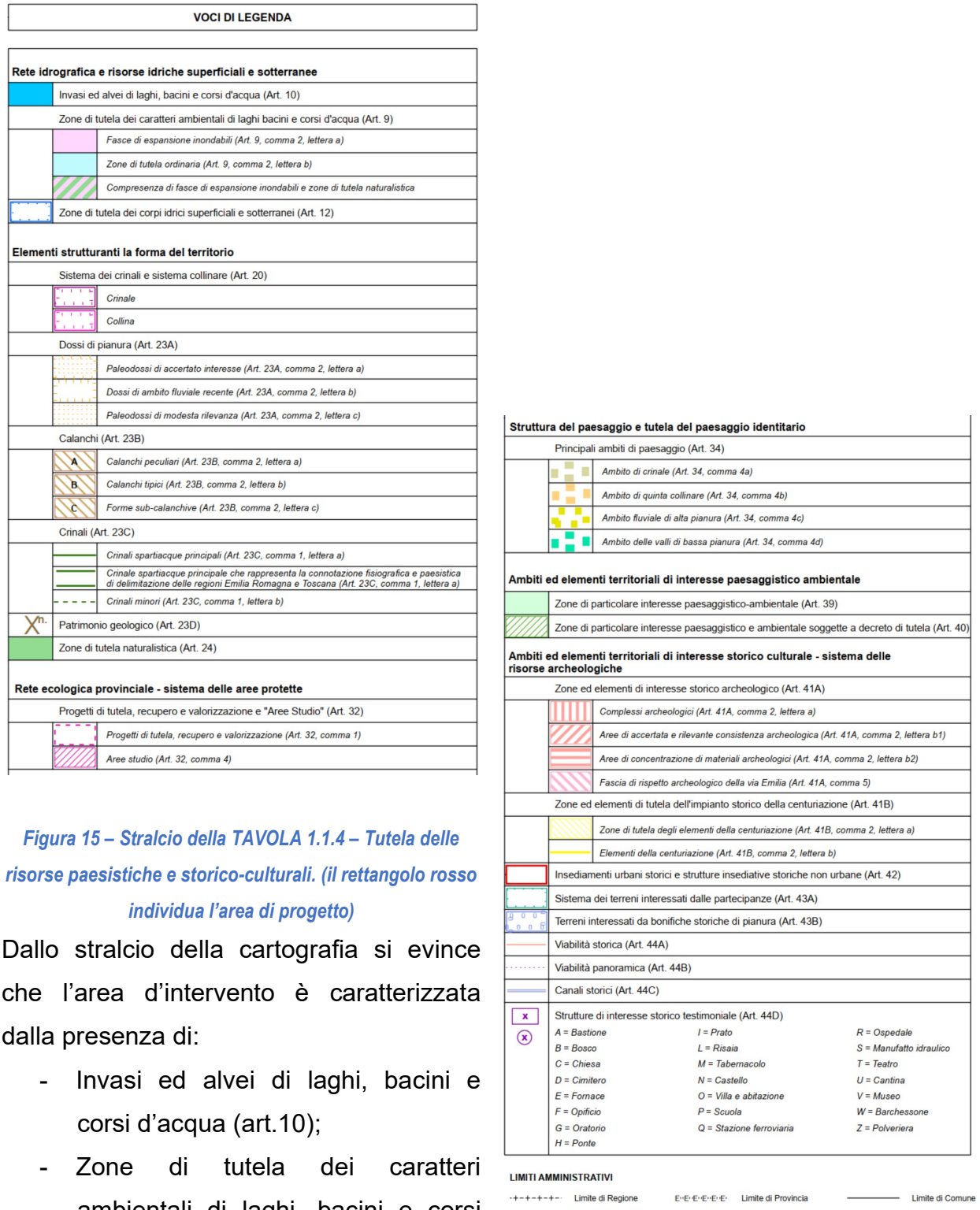


Figura 15 – Stralcio della TAVOLA 1.1.4 – Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali. (il rettangolo rosso individua l'area di progetto)

Dallo stralcio della cartografia si evince che l'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza di:

- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.10);
- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua *(art.9)* con la presenza di fasce di espansione inondabili *(art.9, comma 2, lettera a)*;
- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art.39);
- Zone di tutela degli elementi della centuriazione *(art.41B, coma 2, lettera a)*;
- Zone ricadenti nel "*progetto di tutela, recupero e valorizzazione"* delle aree

limitrofe al fiume Secchia (art.32, comma 1);

- Zone di tutela della viabilità storica *(art.44A)*;

L'art.10 disciplina la tutela degli invasi e degli alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua il cui valore storico, ambientale, paesistico e idraulico-territoriale riveste valore di area vasta.

Di tale articolo, valido per la presenza del ponte che attraversa il fiume Secchia, si citano gli estratti o i commi pertinenti:

1. (P) Nella Carta n. 1.1 e nel relativo Allegato A del presente Piano, sono individuati e delimitati gli alvei ed invasi di laghi, bacini e corpi idrici superficiali che presentano caratteri di significativa rilevanza idraulica, morfologica e paesistica, intesi come sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, ovvero costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena comprendenti:
   a. per i fiumi Secchia e Panaro, la fascia di deflusso della piena ordinaria;
   b. corsi d'acqua artificiali della pianura;
   c. altri corsi d'acqua naturali classificati torrenti e rii dalla CTR, individuati anche ai sensi del comma 3 dell'art. 34 delle Norme del PTPR;
   d. invasi ed alvei di laghi e bacini.

   In questi ambiti il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra;

4. (P) Negli ambiti di cui al comma 1 sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica:
   a. la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di cui ai commi 8, 9 e 15, nonché alle lettere c, e, ed f, del comma 11 del precedente articolo 9, fermo restando che per le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, può prevedersi esclusivamente l'attraversamento in trasversale. In particolare, le opere connesse alle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico devono essere realizzate nel rispetto di quanto previsto dal comma 10 dell'art. 9;

Di seguito i commi dell'art.9 ai quali si fa riferimento nel comma appena citato:

8. (P) Nelle zone di tutela ordinaria di cui al comma 2 lett. b. e previo parere favorevole dell'Ente o Ufficio preposto alla tutela idraulica nelle fasce di espansione inondabili di cui al comma 2 lett. a., qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali, sono ammesse le seguenti infrastrutture ed attrezzature:
   a. linee di comunicazione viaria, ferroviaria anche se di tipo metropolitano, ed idroviaria;
   b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
   c. invasi ad usi plurimi;
   d. impianti per l'approvvigionamento idrico nonché quelli a rete per lo scolo delle acque e opere di captazione e distribuzione delle acque ad usi irrigui;
   e. sistemi tecnologici per la produzione e il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
   f. approdi e porti per la navigazione interna;
   g. aree attrezzabili per la balneazione;
   h. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.

   I progetti di tali opere devono verificare, oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti devono essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

9. (P) La subordinazione alla previsione degli interventi sulla base degli strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali, di cui al precedente comma 8, non si applica alle strade, agli impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per la produzione e il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti e comunque con caratteristiche progettuali compatibili con il contesto ambientale, nel quale l'inserimento deve essere attentamente valutato, anche tramite l'adozione di idonee misure di mitigazione dell'impatto paesaggistico. Resta comunque ferma la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

10.(P) Nelle fasce di espansione inondabili di cui al comma 2 lett. a. le nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico consentite ai sensi dei commi 8 e 9, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche previste per la verifica idraulica di cui alla "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B" approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 2 del 11 maggio 1999 e sue successive modifiche e integrazioni. Nelle zone di tutela ordinaria di cui al comma 2 lett. b. che ricadono nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino del Reno tutti i nuovi attraversamenti interessanti il reticolo idrografico principale secondario e minore devono essere conformi a quanto previsto nella direttiva sui "Criteri di valutazione della compatibilità idraulica ed idrobiologica delle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua del bacino del Reno" di cui alla Delibera n.1/5 del 17/04/2003 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino e in vigore dal 15/05/2003 e s.m.i..

15.(P) Oltre a quanto disposto dai commi 6 e 8 nelle fasce di espansione inondabili previo parere favorevole dell'ente o ufficio preposto alla tutela idraulica è unicamente ammessa la realizzazione delle infrastrutture ed attrezzature di seguito riportate:
   a. parchi le cui attrezzature, anche destinate a scopi ricreativi, risultino di dimensioni contenute, siano compatibili con i caratteri naturali e paesistici dei luoghi, non comportino trasformazioni se non di lieve entità allo stato dei luoghi, siano amovibili e/o precarie, e con l'esclusione di ogni opera comportante impermeabilizzazione di suoli;
   b. percorsi e spazi di sosta per pedoni e mezzi di trasporto non motorizzati;
   c. corridoi ecologici e sistemazioni a verde destinabili ad attività di tempo libero;
   d. capanni per l'osservazione naturalistica, chioschi e costruzioni amovibili e/o precarie per la balneazione nonché depositi di materiali e di attrezzi necessari per la manutenzione di tali attrezzature,

esclusivamente nelle aree attrezzabili per la balneazione;

e. infrastrutture ed attrezzature di rilevanza locale, aventi le caratteristiche di cui al precedente comma 9;

f. eventuali attrezzature necessarie all'espletamento delle funzioni di protezione civile qualora localizzate in contiguità di aree già a tal fine utilizzate e destinate dalla strumentazione urbanistica vigente.

Per l'articolo 9, valido sempre per la presenza del ponte che attraversa il fiume Secchia, si citano gli estratti o i commi pertinenti:

2. (P) Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano alle delimitazioni individuate nella Carta n. 1.1 del presente Piano, che comprendono:

a. le *"Fasce di espansione inondabili"*, ossia le fasce di espansione adiacenti all'alveo di piena, costituite da golene e/o aree normalmente asciutte, ma suscettibili di inondazione in caso di eventi eccezionali con tempo di ritorno plurisecolare, ovvero interessate da progetti di nuova risagomatura e riprofilatura, che si identificano:

1. nei tratti arginati dei fiumi Secchia e Panaro con l'area costituita da golene e/o aree normalmente asciutte;
2. nei rimanenti tratti per i fiumi Secchia e Panaro, e per gli altri corsi d'acqua naturali, con le aree come delimitate nella suddetta Carta n.1.1;

12.(P) Le opere di cui alle lettere c del comma 6, ed e. ed f. del comma 11, nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera d. del medesimo comma 11 non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e la morfologia degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della Legge Regionale 4 settembre 1981, n. 30 e s.m.i., possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

Per i precedenti articoli il progetto ***risulta esser*** *sottoposto al vincolo di compatibilità idraulica.*

Per l'articolo 39, valido sempre per la presenza delle rampe di accesso al ponte che attraversa il fiume Secchia, si citano gli estratti o i commi pertinenti

1. Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, delimitate nelle tavole della Carta n. 1.1 del presente Piano, comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti naturalistiche, vegetazionali o geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, sociologica, culturale, percettiva ecc.) che generano per l'azione congiunta, un rilevante interesse paesaggistico. Ogni azione intrapresa, se consentita dal presente Piano e dalle leggi vigenti in materia ambientale e dei beni culturali e paesaggistici, deve mantenersi il più possibile vicina alla struttura e alla morfologia originaria del territorio, comunque senza alterarne gli elementi caratteristici. A tal proposito, si devono produrre ricerche e studi specialistici - recuperando tutte le possibili fonti letterarie e documentarie attendibili sul piano tecnico - scientifico allo scopo di orientare l'elaborazione dei nuovi progetti.

4. (P) Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

a. linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;

b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;

c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;

d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;

e. impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna;

f. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.

Sono ammesse nelle aree di cui al comma 3 qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere devono in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione, del presente Piano ed essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.

Per l'articolo 41B, valido per la previsione di realizzazione di una delle due rampe di accesso al ponte su di un area all'interno della centuriazione, si citano gli estratti o i commi pertinenti

1. Le disposizioni di cui al presente articolo sono finalizzate alla tutela degli elementi della centuriazione e alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale connotato da una particolare concentrazione di elementi quali: le strade, le strade poderali ed interpoderali, i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione, nonché ogni altro elemento riconducibile attraverso l'indagine topografica alla divisione agraria romana.

2. Le tavole della Carta n. 1 del presente Piano individuano le zone e gli elementi di cui al comma 1, indicando con apposita grafia l'appartenenza alle seguenti categorie:

   a. "zone di tutela degli elementi della centuriazione";

   b. "elementi della centuriazione": sono qui considerate le strade, le strade poderali e interpoderali, i filari, le siepi, le siepi alberate, i canali di scolo e di irrigazione.

6. (P) Le aree ricadenti nelle zone di cui al comma 2, non ricomprese fra quelle di cui al comma 3, fanno parte di norma del territorio rurale e sono conseguentemente assoggettate alle relative prescrizioni del RUE dettate dalle leggi regionali e dalla pianificazione regionale, provinciale e comunale in materia di territorio rurale, con le ulteriori prescrizioni seguenti:

   a. nelle zone di tutela di elementi della centuriazione è fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali degli elementi della centuriazione come indicati al comma 1; qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie deve possibilmente riprendere l'orientamento degli elementi lineari della centuriazione e devono essere comunque motivate la scelte dell'intervento;

10.(P) Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

   a. linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;

   b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti per le telecomunicazioni;

   c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi;

   d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati.

   Sono ammesse qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali e si dimostri che gli interventi garantiscono il rispetto delle disposizioni dettate nel presente articolo o siano accompagnati da valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta dalla normative comunitarie, na-

zionale o regionale. Devono essere progettati interventi in grado di conservare la leggibilità della maglia centuriata anche attraverso l'utilizzazione di diversi elementi della compagine vegetale.

11.(D) Per quanto concerne gli elementi di cui al comma 2 lettera b. del presente articolo gli strumenti di pianificazione subregionale orientano le loro previsioni tenendo conto delle seguenti disposizioni. Gli interventi che alterino le caratteristiche essenziali degli elementi della centuriazione, riconosciuti come meritevoli di tutela, non possono:

a. sopprimere i tracciati di strade, strade poderali ed interpoderali;

b. eliminare i canali di scolo e/o di irrigazione e le piantate di valore storico-testimoniale; su di essi sono consentiti esclusivamente tombamenti puntuali per soddisfare esigenze di attraversamento.

Per l'articolo 32, valido per la previsione di realizzazione sia del ponte sia una delle due rampe di accesso al ponte all'interno del "*progetto di tutela, recupero e valorizzazione" del fiume Secchia*, si citano gli estratti o i commi pertinenti

1. La Regione, la Provincia ed i Comuni provvedono a definire, nell'ambito delle rispettive competenze, mediante i propri strumenti di pianificazione, o di attuazione della pianificazione, progetti di tutela, recupero e valorizzazione riferiti, in prima istanza ed in via esemplificativa, agli ambiti territoriali a tal fine perimetrati nelle tavole della Carta n. 1.1 del presente Piano ed in genere a: parchi fluviali e lacustri; sistemi delle dune dei paleoalvei fluviali; parchi - museo didattici delle tecniche di coltivazione e della civiltà contadina; parchi - museo didattici dei sistemi idraulici derivati e dell'archeologia industriale; il complesso delle aree demaniali; le aree gravate da usi civici; il recupero delle aree verdi; il recupero di strutture insediative storiche non urbane.

Relativamente alla tutela della viabilità storica si cita l'articolo relativo, art.44°:

ART. 44A Elementi di interesse storico-testimoniale: viabilità storica

1. (D) Le disposizioni del presente articolo sono finalizzate a fornire indirizzi per la tutela e la valorizzazione dei percorsi turistici della viabilità storica, sia per quanto concerne gli aspetti strutturali sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze di pregio.
Le tavole della Carta 1.1 del presente Piano riportano tutti gli elementi censiti come facenti parte della viabilità storica; in sede di formazione del PSC i Comuni apportano gli aggiornamenti e le integrazioni utili.
L'individuazione della Carta 1.1 costituisce documentazione analitica di riferimento che i Comuni in sede di variante generale o di variante di adeguamento alle disposizioni del presente Piano devono verificare al fine di assegnare in funzione dell'importanza storica, delle attuali caratteristiche e dell'attuale funzione svolta di diversi elementi, su quali di essi articolare opportune discipline con riferimento agli indirizzi di cui al presente articolo.

2. La localizzazione operata dai Comuni nell'ambito degli strumenti di cui al comma precedente costituisce adempimento di cui all'art. 24 comma 1 del PTPR e come tale non costituisce variante grafica al Piano stesso.

Nelle more di tali adempimenti valgono gli indirizzi di cui al presente articolo.

3. (I) I Comuni in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di varianti di adeguamento alle disposizioni del presente articolo, orientano le loro previsioni con riferimento ai seguenti indirizzi:

   a. provvedono alla individuazione delle strutture ed infrastrutture storicamente correlate alla viabilità storica extraurbana e provvedono alla formulazione della disciplina d'intervento anche con riferimento agli elementi di arredo e ai manufatti edilizi connessi alla viabilità quali: pavimentazioni e fondi stradali, ponti e ponti-diga, trafori, gallerie, pilastrini ed edicole devozionali, oratori, fontane, miliari, parapetti, muri di contenimento, case cantoniere, edifici storici di servizio (quali ospitali, poste, alberghi, dogane, postazioni di guardia, edifici religiosi e militari (rocche, torri di guardia, forti, ecc.);

   b. consentono interventi di manutenzione e ampliamento della sede evitando la soppressione o il pregiudizio degli eventuali elementi di arredo e pertinenze di pregio presenti, quali le piantate che seguono l'orientamento della centuriazione, i filari alberati, maestà e tabernacoli, ponti realizzati in muratura ed altri elementi similari;

   c. qualora si attuino interventi modificativi del tracciato storico, garantiscono, per i tratti esclusi dal nuovo percorso e nel caso assolvano ad una funzione insostituibile per la riconoscibilità del complessivo itinerario storico, la loro salvaguardia ed un adeguato livello di manutenzione e valorizzazione.

4. (I) I Comuni attraverso i propri atti amministrativi regolamentari:

   a. dispongono che lungo la viabilità storica nei tratti che conservano le pavimentazioni naturali, quali mulattiere, strade poderali ed interpoderali, sia evitato il transito dei mezzi motorizzati nei percorsi fuori strada, ad eccezione dei mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria; inseriscono tali elementi (strade e vie storiche) in percorsi di valorizzazione e promozione turistica del territorio;

   b. salvaguardano e/o ripristinano i toponimi originari.

5 (D) Lungo i tratti di viabilità storica sono comunque consentiti:

   a. interventi di adeguamento funzionale che comportino manutenzioni, ampliamenti, modificazioni di tratti originali per le strade statali, le strade provinciali, nonché quelle classificate negli strumenti di Pianificazione nazionale, regionale e provinciale come viabilità di rango sovracomunale;

   b. la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e manutenzione delle stesse.

Nella realizzazione di queste opere vanno evitate alterazioni significative della riconoscibilità dei tracciati storici e la soppressione degli eventuali elementi di arredo a questi strettamente connessi e le pertinenze di pregio quali filari alberati, piantate, ponti storici in muratura ed altri elementi similari.

Un altro tema indagato è stato quello relativo alla tutela delle fasce di delimitazione delle fasce fluviali. Di seguito, nella figura 16, uno stralcio cartografico del PTCP:

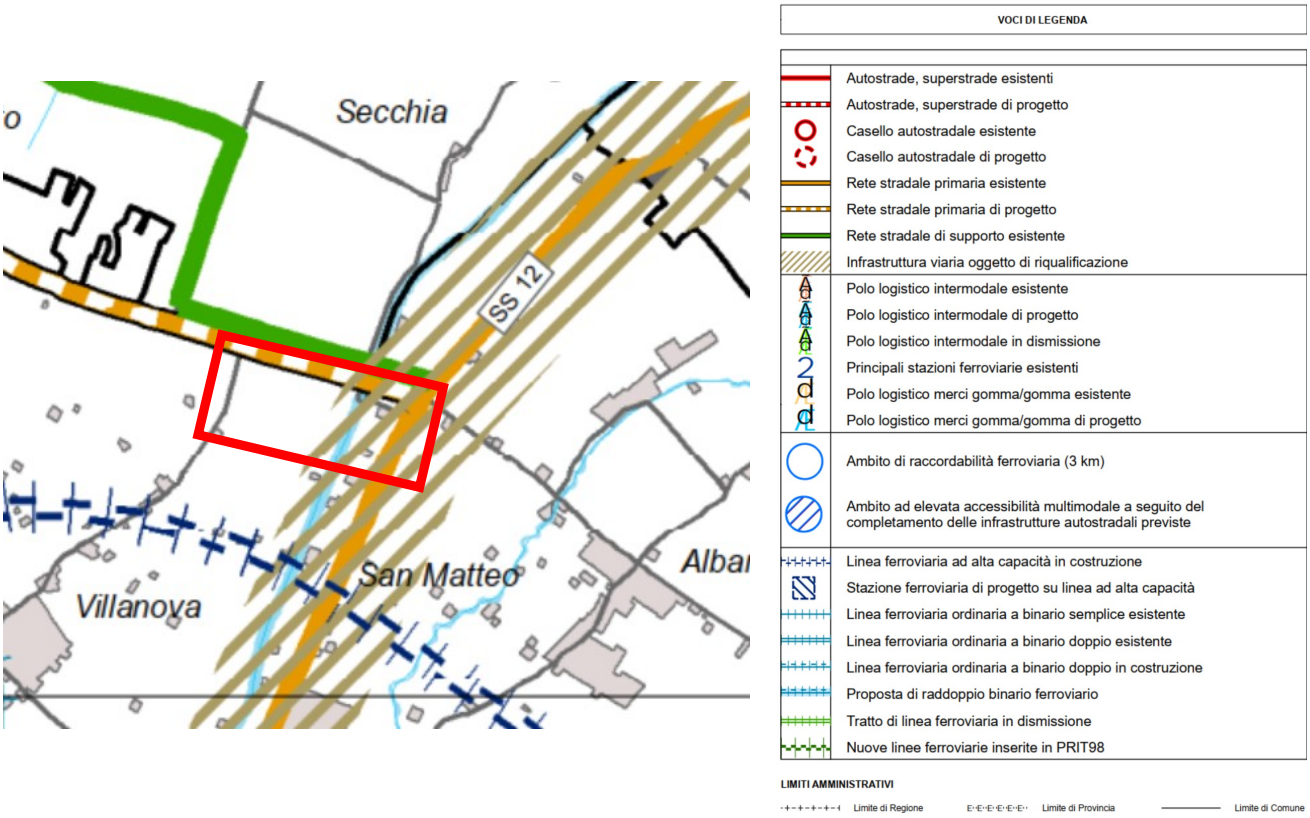


Figura 16 – Stralcio della CARTA della mobilità (il rettangolo verde individua l'ambito di progetto)

Dalla cartografia l'intervento ricade in tutte prossimità di rete stradale di nuovo progetto (verde) e di rete stradale primaria esistente (ma in via di riqualificazione) E come si evince l'infrastruttura in progetto collegherà questa viabilità (SS12) a quella segnata come rete stradale primaria di progetto.

Altro tema indagato è stato quello relativo al rischio idraulico attraverso la Carta 2.3 del Rischio idraulico:

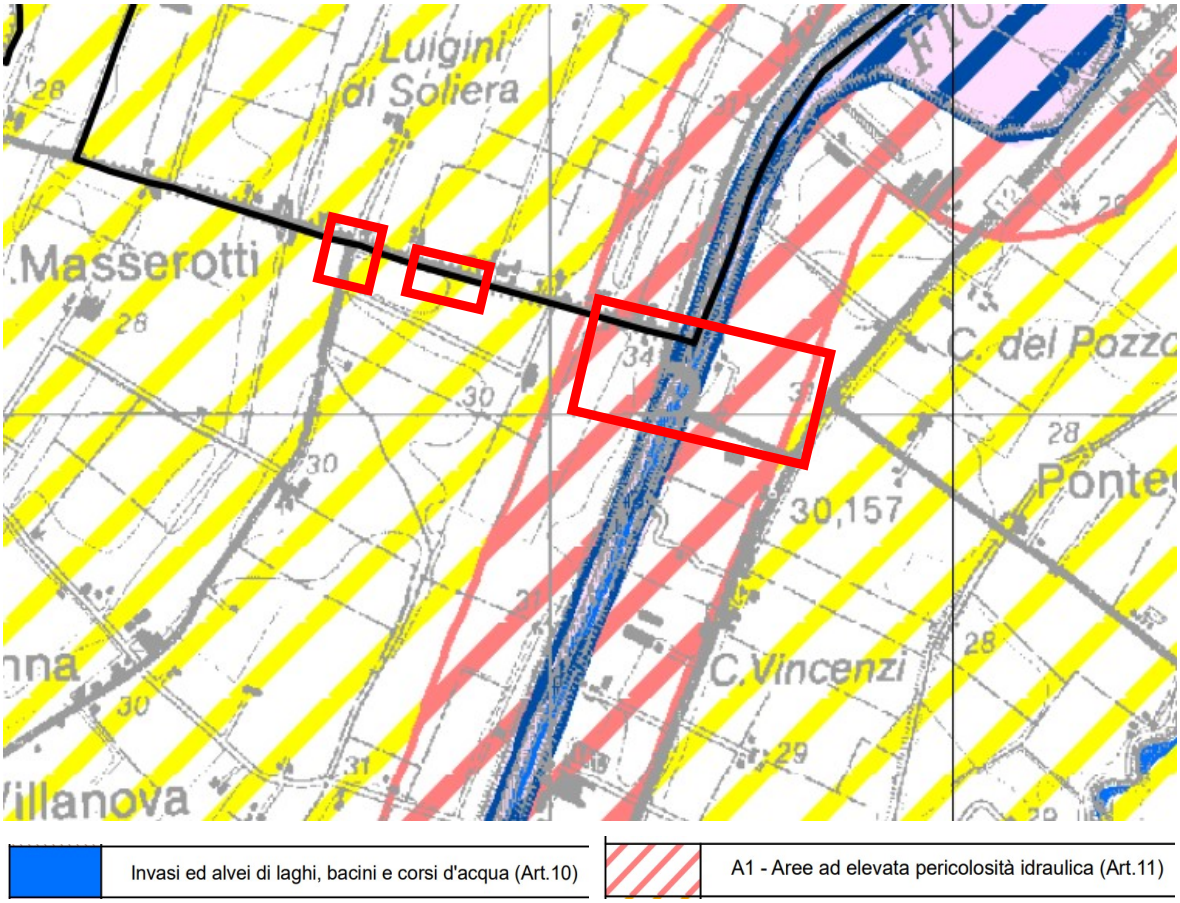


Figura 17 – Stralcio della CARTA del rischio idraulico (il rettangolo verde individua l'ambito di progetto)

L'intervento in progetto ricade interamente all'interno di un invaso e nelle due fasce limitrofe. Queste rientrano all'interno delle aree ad elevata pericolosità idraulica. Di sotto si riportano commi e/o parti pertinenti dell'articolo 11 delle NTA (che regola il presente parametro):

1. (D) Ferme restando le norme di cui agli articoli 9 e 10 del presente Piano, ai fini dell'applicazione delle direttive e degli indirizzi di cui ai seguenti commi si definiscono i seguenti ambiti in riferimento alla suddivisione del territorio di pianura in aree a differente pericolosità e/o criticità idraulica, riportate nella Carta n. 2.3 del presente Piano:

   A1. aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale corrispondenti alle fasce di rispetto individuate in base alle diverse altezze arginali; in tale area un'onda di piena disalveata compromette gravemente il sistema insediativo, produttivo e infrastrutturale interessato;

8. (D) Nei territori che ricadono all'interno del limite delle aree soggette a criticità idraulica, di cui al comma 7, il Comune nell'ambito della elaborazione del PSC dispone l'adozione di misure volte alla prevenzione del rischio idraulico ed alla corretta gestione del ciclo idrico. In particolare sulla base di un bilancio relativo alla sostenibilità delle trasformazioni urbanistiche e infrastrutturali sul sistema idrico esistente, entro

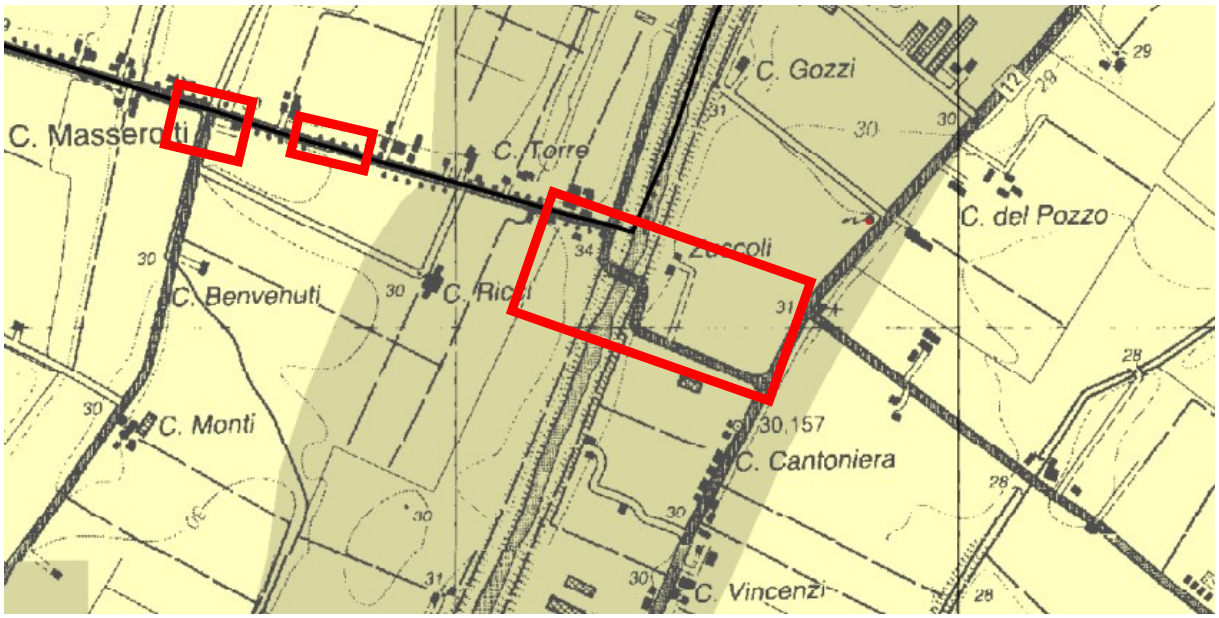
ambiti territoriali definiti dal Piano, il Comune prevede:

- per i nuovi insediamenti e le infrastrutture l'applicazione del principio di invarianza idraulica (o udometrica) attraverso la realizzazione di un volume di invaso atto alla laminazione delle piene ed idonei dispositivi di limitazione delle portate in uscita o l'adozione di soluzioni alternative di pari efficacia per il raggiungimento delle finalità sopra richiamate;
- per gli interventi di recupero e riqualificazione di aree urbane l'applicazione del principio di attenuazione idraulica attraverso la riduzione della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa, attraverso una serie di interventi urbanistici, edilizi, e infrastrutturali in grado di ridurre la portata scaricata al recapito rispetto alla situazione preesistente.

10.(I) Nel territorio rurale di pianura, che ricade all'interno del suddetto limite delle aree soggette a criticità idraulica, l'adozione di nuovi sistemi di drenaggio superficiale che riducano sensibilmente il volume specifico d'invaso, modificando quindi i regimi idraulici, è subordinata all'attuazione di interventi finalizzati all'invarianza idraulica, consistenti nella realizzazione di un volume d'invaso compensativo, il cui calcolo sia fornito sulla base di un'idonea documentazione.

11.(I) Per gli interventi nel territorio rurale di cui al precedente comma, l'Autorità idraulica responsabile dello scolo di quel bacino esercitano l'attività di controllo e la Provincia interviene anche attraverso accordi territoriali per coordinare la gestione di tali attività.

Infine, è stato indagato il rischio sismico attraverso la Carta degli effetti attesi, della quale si riporta di seguito uno stralcio:



	7	**Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione** studi*: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi; microzonazione sismica*: approfondimenti di III livello.
	8	**Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti** studi*: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e dei cedimenti attesi; microzonazione sismica*: sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti.

Figura 18 – Stralcio della tavola del rischio sismico (il rettangolo verde individua l'ambito di progetto)

Dalla cartografia l'intervento ricade zona di classe 7, area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquifazione.

.

Di seguito si riportano estratti dell'articolo 14, relativo alla prevenzione dal rischio sismico:

ART. 14 Riduzione del rischio sismico e microzonazione sismica

1. La "Carta provinciale delle aree suscettibili di effetti locali" ha l'obiettivo di perseguire la riduzione del rischio sismico e di agevolare gli adempimenti dei Comuni in materia sismica con riguardo alla trasformazione a fini edificatori delle previsioni urbanistiche.
   La carta identifica scenari di pericolosità sismica locale con riguardo all'intero territorio provinciale, concorre alla definizione delle scelte di Piano fornendo prime indicazioni sui limiti e le condizioni per la pianificazione di scala comunale e rappresenta un riferimento necessario per la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale preventiva delle singole scelte di pianificazione.
   Le tavole della Carta n. 2.2 "Aree suscettibili di effetti locali" in scala 1:25.000 (pianura) e in scala 1:10.000 (collina e montagna), identificano le parti di territorio suscettibili di amplificazione del moto sismico e di altri tipi di effetti locali quali, ad esempio, cedimenti, instabilità dei versanti, fenomeni di liquefazione, rotture del terreno, ecc.. L'individuazione di queste aree si basa su rilievi, osservazioni e valutazioni di tipo geologico e geomorfologico, svolte a scala territoriale, associati a raccolte di informazioni sugli effetti locali indotti dai terremoti passati ed ha come riferimento la metodologia e le disposizioni nazionali e regionali in materia.
   Il Quadro Conoscitivo di riferimento è costituito dalle tavole n. 2a e n. 2b "Carta delle Aree potenzialmente soggette ad effetti locali per eventi sismici" in scala 1:25.000 (pianura) ed in scala 1:10.000 (collina e montagna), e dalle 2 carte n. 3 "Carta dei Depositi del sottosuolo che influenzano il moto sismico in superficie" in scala 1:50.000 (pianura) e dalla "Relazione riguardante la sismicità del territorio".

La "Carta delle aree suscettibili di effetti locali" distingue le aree sulla base degli effetti locali attesi in caso di evento sismico e, fermo restando le prescrizioni anche maggiormente restrittive di cui al presente Piano in materia di dissesto idrogeologico, individua le necessarie indagini ed analisi di approfondimento che devono essere effettuate dagli strumenti di pianificazione a scala comunale:

7. *Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione*
   Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi;
   microzonazione sismica: approfondimenti di III livello.
8. *Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti*
   Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e dei cedimenti attesi;
   microzonazione sismica: sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti.

4. (P) La "Carta delle aree suscettibili di effetti locali" di cui alle tavole del precedente comma 1 del presente articolo, deve essere recepita dalla pianificazione urbanistica comunale con riguardo all'intero suo territorio e deve essere approfondita ed integrata ad una scala di maggior dettaglio dal Piano Strutturale Comunale come previsto al precedente comma 2, limitatamente a:
   a. il territorio urbanizzato, inteso come il perimetro continuo che comprende tutte le aree effettivamente edificate o in costruzione ed i lotti liberi interclusi, ai sensi dell'art. 28 comma 2 e art. A-5 comma 6 della L.R. 20/2000;
   b. il territorio urbanizzabile, inteso come le parti del territorio potenzialmente sottoposte a trasformazioni urbanistiche per l'espansione;
   c. le fasce di territorio riguardanti le reti infrastrutturali (per la mobilità, acquedottistiche, fognarie, energetiche e relativi impianti tecnologici) ed i corridoi destinati al potenziamento e alla razionalizzazione dei sistemi per la mobilità.

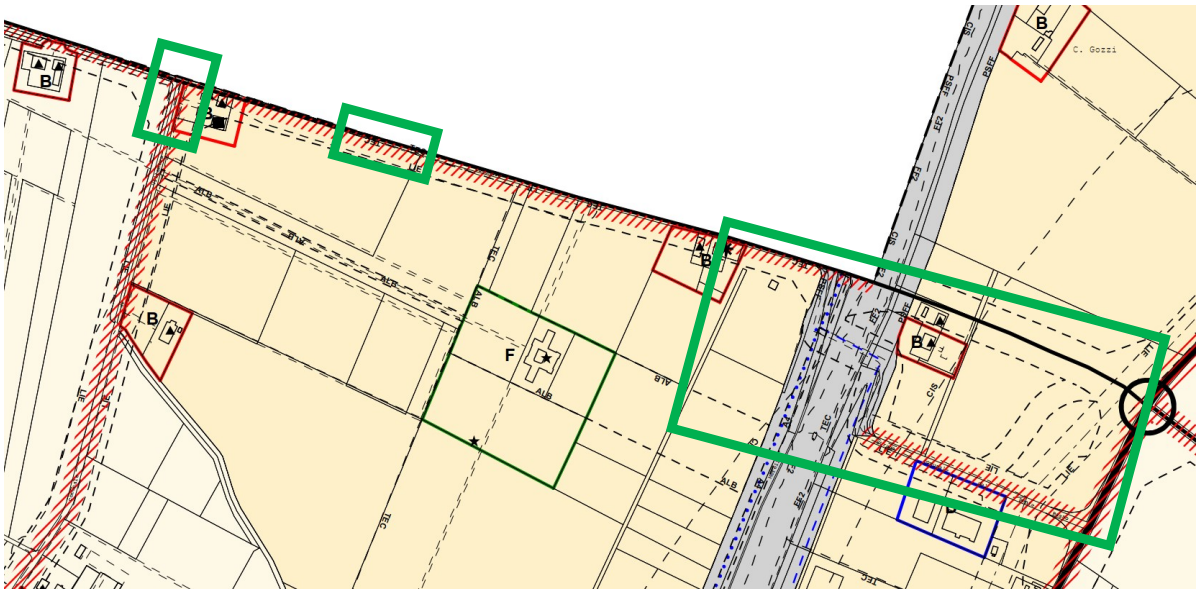
   Le indagini e le analisi devono essere estesi ad un'adeguata fascia limitrofa ai territori ed alle zone sopra citate il cui comportamento è potenzialmente in grado di influenzare i risultati della microzonazione sismica. La zona da indagare e la scala di restituzione degli elaborati sono commisurate alla criticità, alle dimensioni dell'area ed all'importanza dell'opera da realizzare.

3.5. Inquadramento urbanistico comunale - Modena – PSC e PUG

A livello comunale la documentazione indagata è rappresentata, prima di tutto, dal Piano Strutturale Comunale (nel seguito: **PSC**) del comune di Modena.

Il PSC lo strumento attualmente vigente della pianificazione urbanistica a livello comunale. Esso prevede la destinazione d'uso delle aree, la possibilità di sfruttamento edificatorio, gli interventi realizzabili sul patrimonio edilizio esistente, le aree da destinare a servizi pubblici.

Di seguito viene riportata la figura 19: uno stralcio della tavola di assetto strutturale di progetto del PSC del comune di Modena



.

CAPO VIII - VALORIZZAZIONE E RECUPERO DEI CORSI D'ACQUA

FE1	aree di tutela dei caratteri ambientali	FE4	aree di tutela dei corsi d'acqua minori
FE2	aree naturalistiche	PSFF	fasce di deflusso della piena - fasce A
FE3	aree per attrezzature connesse alle zone fluviali	PSFFB	fasce di esondazione - fasce B

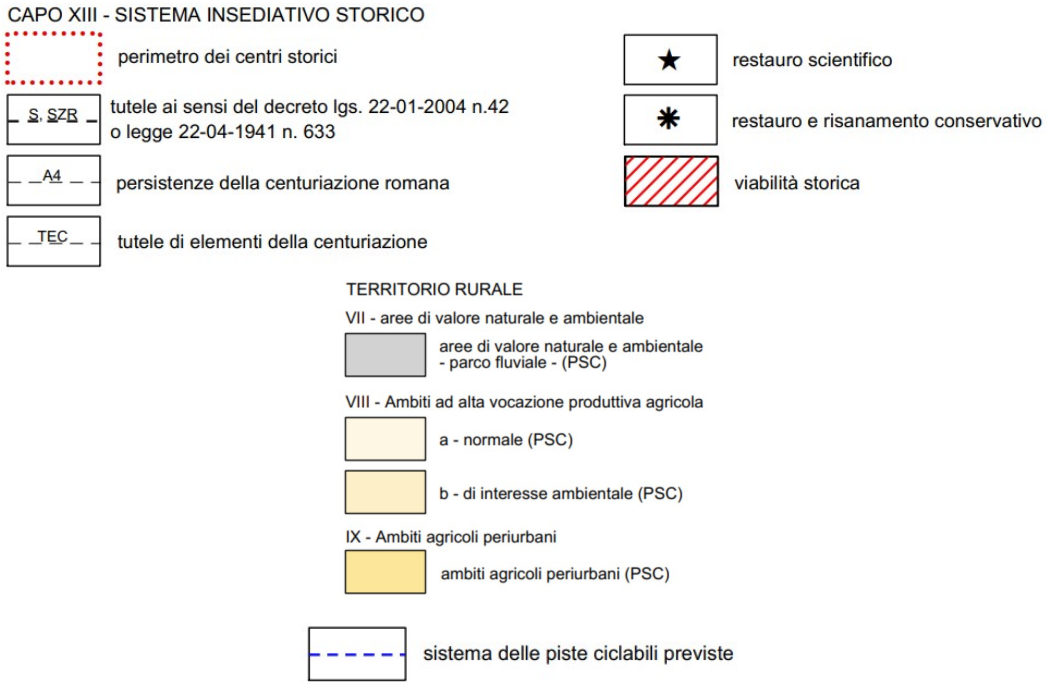


Figura 19: Stralcio del PSC "Sistema di pianificazione urbanistica comunale" del comune di Modena (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Dalla cartografia risulta che l'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza dei seguenti aspetti:

- Aree di valore naturale e ambientale – parco fluviale (art.1.6 TER, art.17,11);
- Ambiti ad alta vocazione produttiva agricolo di interesse ambientale (art.1.6 TER, art.17.1);
- Viabilità storica (art.13.16-art.13.17);
- Sistema delle piste ciclabili previste (art. 10.5);
- Tutela di elementi della centuriazione (TEC) (art.13.18, art.13.19, art.13.20);
- Persistenze della centuriazione romana (A4) (art.13.18, art.13.19, art.13.20);
- Aree naturalistiche (FF2) (art.8.3);
- Perimetri di tutela dei corpi idrici sotterranei (CIS) (art.7.6);

  Adiacenza ad edifici sottoposti a restauro scientifico o risanamento conservativo.

Il sistema della pianificazione prevede di fatto che la disciplina urbanistica comunale recepisca ed articoli maggiormente i contenuti della pianificazione di area vasta. Il

PSC del Comune di Casalgrande risulta coerente pertanto con la normativa provinciale

L'art.1.6 TER definisce così gli ambiti:

ART. 1.6 TER - AMBITI INDIVIDUATI DAL PSC (PSC)

1. Il PSC definisce le caratteristiche urbanistiche e funzionali degli ambiti, secondo le disposizioni dell'Allegato AII, AIII, AIV alla legge regionale 24 marzo 2000, n. 20 e successive modifiche e integrazioni. All'interno del territorio urbano e del territorio rurale, il PSC perimetra gli ambiti, li individua con numero romano e classifica, con lettera, all'interno degli stessi, le eventuali più specifiche modalità di intervento per zona elementare o loro aggregazioni.

2. All'interno degli ambiti le zone elementari o loro aggregati sono suddivise in aree elementari disciplinate quali unità minime dal POC o dal RUE.

3. Poiché all'interno del medesimo ambito possono sussistere diverse zone omogenee, con le relative diverse discipline, ogni zona elementare identifica e mantiene il riferimento alla previgente disciplina di zona di cui al Capo 15.

4. Gli ambiti sono classificati come segue:

   Territorio rurale

   g VII - aree di valore naturale e ambientale;

   h VIII - ambiti ad alta vocazione produttiva agricola:
   - a - normale;
   - b - di interesse ambientale;

5. Le definizioni degli ambiti, le politiche urbanistiche e il relativo dimensionamento sono disciplinati nella Normativa degli ambiti, quale elemento costitutivo del PSC. Le modalità di applicazione della disciplina degli ambiti sono contenute nell'art. 14.0 della presente normativa e nella Normativa sul dimensionamento degli ambiti, parte integrante del PSC.

L'art.8.3 disciplina così le aree naturalistiche (parti pertinenti):

2. Sono altresì consentite le seguenti opere infrastrutturali, quando abbiano rilevanza meramente locale, in quanto a servizio del Comune e/o di un Comune limitrofo. Qualora invece non abbiano rilevanza meramente locale, la loro realizzazione è ammessa se prevista dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali, oppure previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato; per gli impianti non completamente interrati può prevedersi esclusivamente l'attraversamento del corso d'acqua in trasversale, evitando altresì che essi corrano paralleli al corso d'acqua stesso:

   a impianti a rete puntuali per telecomunicazioni;

   b impianti a rete per l'approvvigionamento idrico, nonché impianti a rete per lo scolo delle acque e opere di captazione e distribuzione delle acque ad usi irrigui e impianti a rete per lo smaltimento dei reflui;

   c sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia;

   d opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico e non alterino in maniera rilevante l'assetto del territorio;

   e linee di comunicazione viaria, ferroviaria;

   f cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile di modesta entità;

   g invasi ad usi plurimi.

L'art.17.1 indica le destinazioni d'uso ammesse negli ambiti VIIIb (ad alta vocazione produttiva agricola di interesse ambientale) (parti pertinenti):

3. Nell'ambito VIII B sono ammesse tutte le destinazioni edilizie indicate al gruppo F dell'art. 20.0 delle presenti norme, ad esclusione di nuovi allevamenti, o ampliamenti di allevamenti esistenti delle seguenti categorie:

   a F/6 - allevamenti suinicoli aziendali ed interaziendali non per esclusivo autoconsumo

   b F/7 - allevamenti intensivi bovini;

   c F/8 - allevamenti intensivi suini;

   d F/9 - allevamenti intensivi di zootecnia minore.

   Le seguenti opere infrastrutturali diffuse, sono ammesse quando abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio del Comune e/o di un Comune limitrofo. Qualora invece non abbiano rilevanza meramente locale, la loro realizzazione è ammessa se prevista dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali, oppure previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato:

   e impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete puntuali per telecomunicazioni;

   f impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi

   g sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia;

   h opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico e non alterino in maniera permanente l'assetto del territorio;

   i linee di comunicazione viaria, ferroviaria;

   j cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile di modesta entità.

   Sono inoltre esclusi:

   k F/15 - strutture a servizio della meccanizzazione agricola;

   l impianti interaziendali di conservazione e trasformazione dei prodotti agricoli;

   m strade poderali o interpoderali di larghezza superiore a ml 4;

   n installazione di pannelli pubblicitari, permanenti o provvisori, ad eccezione delle insegne relative ad attività produttive e servizi ivi esistenti e di indicazioni di tipo turistico locale.

   In tale zona è ammessa la possibilità di intervento mediante Piano di sviluppo aziendale o interaziendale, ma non è ammessa la creazione di nuovi centri aziendali.

L'art.17.11 definisce così le zone a parco fluviale:

ART. 17.11 - ZONE A PARCO FLUVIALE (PSC)

1. Le zone a Parco fluviale sono ricomprese nell'ambito rurale n. VII - aree di valore naturale e ambientale e sono destinate alla costruzione, ricostruzione e miglioramento di ambienti naturali e per attività del tempo libero, oltre che alla realizzazione delle necessarie opere di regimazione idraulica. Queste ultime sono consentite sulla base di programmi e progetti disposti dalla competente Autorità idraulica oppure dall'Amministrazione Comunale, previo parere favorevole della stessa Autorità idraulica.

3. Pur se non inclusi negli strumenti urbanistici attuativi, previa verifica di compatibilità con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio, anche rispetto a possibili alternative e sulla base di specifico studio di impatto ambientale, è consentita la realizzazione di:

   a regimazione idraulica, opere di difesa del suolo e di difesa idraulica, sulla base di programmi e progetti disposti dalle autorità idrauliche. Eventuali materiali rimossi potranno essere resi disponibili soltanto qualora l'Autorità preposta lo ammetta espressamente;

   b risagomatura delle sponde, delle aree golenali e più in generale delle aree vincolate ai sensi del presente articolo, rivolta alla ricostruzione di un più valido rapporto fra corso d'acqua e aree circostanti;

   c cura e intensificazione della compagine vegetazionale esistente;

   d percorsi e spazi di sosta pedonali e ciclabili;

   e cabine elettriche, cabine di decompressione gas, impianti di pompaggio per approvvigionamento idrico irriguo e civile e simili, se non diversamente collocabili, di modesta entità;

   f linee di comunicazione viaria e ferroviaria, impianti a rete per approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui, impianti per telecomunicazioni e per il trasporto di energia, opere temporanee di attività di ricerca nel sottosuolo, invasi ad usi plurimi che non alterino in maniera rilevante l'assetto del territorio, di importanza meramente locale in quanto a servizio del Comune e/o di un Comune limitrofo, quando non abbiano rilevanza meramente locale, è subordinata alla previsione negli strumenti di pianificazione territoriale nazionale, regionale o provinciale. I progetti per la realizzazione di queste infrastrutture dovranno verificare la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Per gli impianti non completamente interrati può prevedersi esclusivamente l'attraversamento del corso d'acqua in trasversale, evitando altresì che essi corrano paralleli al corso d'acqua stesso;

4. Al fine di favorire la formazione di corridoi ecologici è prescritto nelle aree esondabili naturalmente e comunque per una fascia di m. 10 dal limite di piena ordinaria il divieto di nuova edificazione dei manufatti edilizi di cui alle lettere d) ed f) del comma 8 dell'art. 17 P.T.P.R., l'utilizzazione agricola del suolo, i rimboschimenti a scopo produttivo e gli impianti per l'arboricoltura da legno. A tal fine nelle eventuali aree demaniali contermini, pure se esterne alla predetta fascia, sono comunque vietati gli usi agricoli, fatta salva l'arboricoltura da legno tipica locale, purché prevista dagli strumenti urbanistici attuativi di iniziativa pubblica.

Gli art.13.16 e art.13.17 disciplinano così la viabilità storica:

ART. 13.16 - DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLA VIABILITÀ STORICA (PSC)

1. Per viabilità storica si intende il complesso di strade che mantiene inalterato un valore storico testimoniale nel tracciato, nella configurazione fisica, nei collegamenti e nelle relazioni consolidate nel tempo con i luoghi del territorio comunale e dei comuni limitrofi. In applicazione dell'art. 24 del PTCP, il PSC individua e tutela la viabilità storica presente nel territorio comunale di cui al sottoindicato elenco:

2. La viabilità storica del territorio comunale è classificata come segue:

   a viabilità storica urbana;

   b viabilità storica extraurbana;

   c via Emilia.

   d tratti di viabilità storica delle strade provinciali e di rango sovracomunale individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati.

ART. 13.17 - DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI SULLA VIABILITÀ STORICA (PSC)

1. Lungo i tratti di viabilità storica sono consentiti:

   a gli interventi per la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili e le attività di esercizio e manutenzione delle stesse;

   b gli interventi di manutenzione ed ampliamento delle sedi stradali.

   Tali interventi non debbono alterare in modo significativo la riconoscibilità dei tracciati storici, sopprimere o pregiudicare gli eventuali elementi di arredo, le pertinenze di pregio esistenti e il patrimonio vegetale - come ad esempio filari alberati, piante su bivio, maestà e tabernacoli, ponti realizzati in muratura se riconducibili all'impianto originario - e debbono provvedere alla sostituzione delle specie vegetali improprie. Soltanto nei casi in cui le soluzioni progettuali non consentano la conservazione di tali elementi nell'originaria ubicazione, per essi dovranno essere studiate nuove collocazioni.

2. Quando gli interventi comportino modifiche al tracciato storico, dovrà essere effettuato uno studio di inserimento e valorizzazione paesistico ambientale degli interventi medesimi volto a garantire la salvaguardia ed l'adeguata manutenzione dei tratti esclusi dal nuovo percorso, nel caso in cui essi assolvano ad una funzione insostituibile per la riconoscibilità del complessivo itinerario storico.
   I tratti dismessi della viabilità storica dovranno essere riqualificati e la loro destinazione potrà essere esclusivamente quella di spazi per la mobilità, non edificati, al fine di garantire il permanere del segno territoriale e conservarne inalterata la finalità storica.

3. Nel caso di interventi di riqualificazione stradale, ove sia possibile, è necessario predisporre percorsi pedonali, anche a tratti, e/o percorsi ciclabili.
   I percorsi pedonali e ciclabili dovranno presentare idonee sistemazioni a verde funzionali alla fruizione dei percorsi stessi, qualora ciò non comporti alterazioni del tracciato storico della strada e non arrechi pregiudizio agli elementi di arredo e alle pertinenze di pregio esistenti.

4. Devono essere salvaguardati e/o ripristinati i toponimi originari della viabilità storica.

5. Nel territorio rurale, lungo i tratti di viabilità storica, o in vista di essi, è vietata l'installazione di nuovi impianti di pubblicità e propaganda (C18), in aumento rispetto a quelli esistenti. Fanno eccezione le insegne di esercizio, gli impianti di affissione destinati al servizio pubblico e gli impianti temporanei. E' consentito, previa autorizzazione, il rinnovo e la sostituzione degli impianti di pubblicità e propaganda esistenti che risultino autorizzati dal Comune.

L'art.10.5 disciplina così le aree per pedoni e ciclisti:

ART. 10.5 - DISCIPLINA DELLE AREE PER PEDONI E CICLI (PSC)

1. Il sistema della mobilità ciclabile e pedonale è definito orientativamente dal PSC. L'ubicazione dei percorsi per pedoni e cicli è localizzata dal POC e può essere modificata dai PUA o da progetti di opera pubblica definiti dal Piano Urbano del Traffico (PUT), redatto, ai sensi della legge 24 marzo 1989, n. 122, a condizione che rimanga compresa nei limiti dell'area per vie di comunicazione. Al di fuori di tali limiti la modifica alla localizzazione comporta variante al POC.

   I percorsi pedonali e ciclabili esistenti sono individuati nel RUE.

2. Soppresso.

3. Nei confronti dei tracciati dei percorsi suddetti sono da osservarsi le distanze di cui all'art. 25.1, comma 2.

4. Nelle fasce di pertinenza delle strade urbane di scorrimento, strade urbane di interquartiere, strade urbane di quartiere, strade urbane locali, nonché in adiacenza delle strade extraurbane secondarie, strade extraurbane locali e vicinali, è obbligatoria la realizzazione di piste ciclabili al di fuori della carreggiata, in sede propria, o in corsia riservata.

Gli art.13.18, art.13.19, art.13.20 disciplinano così la tutela degli elementi della centuriazione:

ART. 13.18 - ZONE DI TUTELA DI ELEMENTI DELLA CENTURIAZIONE - DEFINIZIONE (PSC)

1. Le zone di tutela di elementi della centuriazione sono parti di territorio nella cui attuale struttura permangono segni, sia localizzati sia diffusi, della centuriazione.

2. Gli elementi caratterizzanti l'impianto storico della centuriazione sono:
   - a le strade;
   - b le strade interpoderali;
   - c i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione;
   - d i tabernacoli agli incroci degli assi;
   - e le case coloniche;
   - f i relitti dei filari di antico impianto orientati secondo la centuriazione;
   - g i prati stabili orientati secondo la centuriazione.

ART. 13.19 - DISCIPLINA DELLE ZONE DI TUTELA DI ELEMENTI DELLA CENTURIAZIONE (PSC)

1. Nelle zone di tutela di elementi della centuriazione è fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali degli elementi di cui al comma 2 del precedente art. 13.18; qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie e di canali deve possibilmente riprendere gli analoghi elementi lineari della centuriazione e comunque essere complessivamente coerente con l'organizzazione territoriale.

ART. 13.20 - VINCOLO DI TUTELA DELLE PERSISTENZE DELLA CENTURIAZIONE (A4) (PSC)

1. Nelle aree soggette al vincolo di tutela delle persistenze della centuriazione sono tutelati gli elementi morfologici e le sistemazioni arboree che conservano l'orientamento degli assi centuriati. Ogni trasformazione di tali aree dovrà essere coerente con l'orientamento centuriale, per non alterarne le caratteristiche e la leggibilità.

2. Sulle infrastrutture esistenti sono ammesse opere di manutenzione ordinaria e straordinaria. Eventuali scavi per nuove opere infrastrutturali dovranno essere preventivamente autorizzati dalle competenti Soprintendenze.

L'art. 7.6 disciplina invece i perimetri di tutela dei corpi idrici sotterranei (C.I.S.):

ART. 7.6 - PERIMETRI DI TUTELA DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI (C.I.S.) (PSC)

1. Ai sensi dell'art. 28 del Piano Territoriale Paesistico Regionale, all'interno dei perimetri di tutela dei corpi idrici sotterranei, sono esclusi :
   - a scarichi liberi;
   - b lagoni di accumulo liquami zootecnici se non perfettamente impermeabilizzati con materiali artificiali;
   - c discariche per lo smaltimento di rifiuti di qualsiasi genere e provenienza, con l'esclusione delle discariche di prima categoria e di seconda categoria tipo a), di cui al D.P.R. 10 settembre 1982, n. 915, nonché delle terre di lavaggio provenienti dagli zuccherifici nel rispetto delle disposizioni statali e regionali in materia;
   - d interramento, interruzione e deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti ad uso idropotabile.

3. Ferme restando le prescrizioni dettate dal Regolamento di Igiene nei confronti dei potenziali Centri di Pericolo per l'integrità qualitativa delle acque sotterranee, ogni altro strumento urbanistico preventivo ed ogni progetto di opera infrastrutturale, di iniziativa pubblica o privata, od ogni iniziativa estrattiva che ricada all'interno di tale perimetrazione, e che sia esterna al territorio urbanizzato, dovranno essere corredati di un apposito studio di impatto ambientale, riguardante:

   a la specificazione degli aspetti concernenti l'effettivo grado di potenziale esposizione dell'acquifero a fattori di inquinamento localmente in atto mediante un'apposita campagna di sondaggi e prove penetrometriche in grado di evidenziare litologia di superficie, altezza del tetto delle ghiaie, soggiacenza della falda e caratterizzazione dei litotipi, dalla superficie topografica al tetto delle ghiaie;

   b la specificazione dei dispositivi conseguentemente proposti per la riduzione dell'esposizione al rischio a carico dell'acquifero, in esito all'esecuzione degli interventi previsti, tenuto conto degli esiti dell'indagine di dettaglio eseguita e delle potenzialità d'uso idropotabile dell'acquifero interessato e con particolare riferimento, per gli assi di viabilità di classe A e B, all'indicazione dei dispositivi finalizzati alla riduzione del rischio di contaminazione dell'acquifero derivante da sversamenti accidentali.

Inoltre, per quanto riguarda la realizzazione, l'ampliamento e variante di infrastrutture stradali il PSC di Modena prevede l'applicazione del seguente articolo:

ART. 9A.7 - DISPOSIZIONI PER LA TUTELA ACUSTICA DEL TERRITORIO IN SEDE DI REALIZZAZIONE, AMPLIAMENTO E VARIANTE DI INFRASTRUTTURE STRADALI

1. Le opere soggette alle procedure di verifica (screening) o alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), di cui all'art 6.2, ai sensi della normativa statale e regionale vigente, non sono contemplate dalla disciplina di cui al presente articolo.

2. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture stradali nonché di ampliamento in sede o variante di infrastrutture stradali esistenti, per strade di tipo E (urbane di interquartiere e urbane di quartiere) e F (locali), secondo la classificazione di cui al Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni, è fatto obbligo produrre la documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 10, comma 1 della legge regionale 9 maggio 2001, n. 15 e dei relativi criteri tecnici di cui alla delibera regionale 28 aprile 2004, n. 673 e s.m.. Non sono considerati ampliamento in sede la realizzazione di parti accessorie quali: marciapiedi, piste ciclabili, aiuole ecc..

3. Sono esclusi dall'obbligo di presentazione della documentazione di previsione di impatto acustico di cui al precedente comma 2 la realizzazione di strade chiuse e di strade a servizio di aree all'interno delle quali è fissato un limite di velocità di 30 km/h (Zone 30), gli interventi di riassetto della disciplina stradale e gli interventi attuati su infrastrutture esistenti per la fluidificazione del traffico quali la realizzazione di rotatorie.

4. La documentazione di previsione di impatto acustico di cui al precedente comma 2 deve essere presentata unitamente alla richiesta del rilascio dei titoli abilitativi. In caso di procedure abilitative speciali che non comportano il rilascio di titoli abilitativi (ai sensi dell'art. 10 della Legge Regionale 30 luglio 2013 n. 15), la documentazione di previsione di impatto acustico deve essere presentata nella fase di approvazione del progetto.

5. In caso di variante al progetto che comporti modifiche sugli elementi che generano emissioni sonore è necessario produrre una nuova documentazione di previsione di impatto acustico. Nel caso in cui la variante al progetto non comporti modifiche sugli elementi che generano emissioni sonore è necessaria una asseverazione del progettista attestante tale condizione.

6. La realizzazione delle opere di cui al precedente comma 2 è consentita solo se la rumorosità ambientale generata, valutata in termini previsionali in facciata ai ricettori esistenti e/o di progetto, risulta conforme ai limiti di legge. Nel caso in cui tale requisito non sia verificato è comunque possibile attuare l'intervento a condizione che vengano realizzate le opportune opere di mitigazione acustica atte a conseguire il rispetto dei limiti di legge.

7. La realizzazione dei provvedimenti, degli interventi o delle opere finalizzate al rispetto dei limiti è a carico del proponente o degli attuatori del progetto.

Oltre al PSC, per il comune di Modena, è stata studiata anche la cartografia del PUG, piano urbanistico generale, che verrà adottato dal comune dall'anno 2022. Questo sarà il principale strumento urbanistico di governo dei territori e andrà a sostituire l'attuale PSC-POC. Di seguito si riportano stralci delle cartografie rilevanti nell'ambito del progetto in oggetto.

Il primo ambito indagato è rappresentato dallo schema di assetto, generale del comune, della quale si riporta lo stralcio relativo all'area d'intervento:

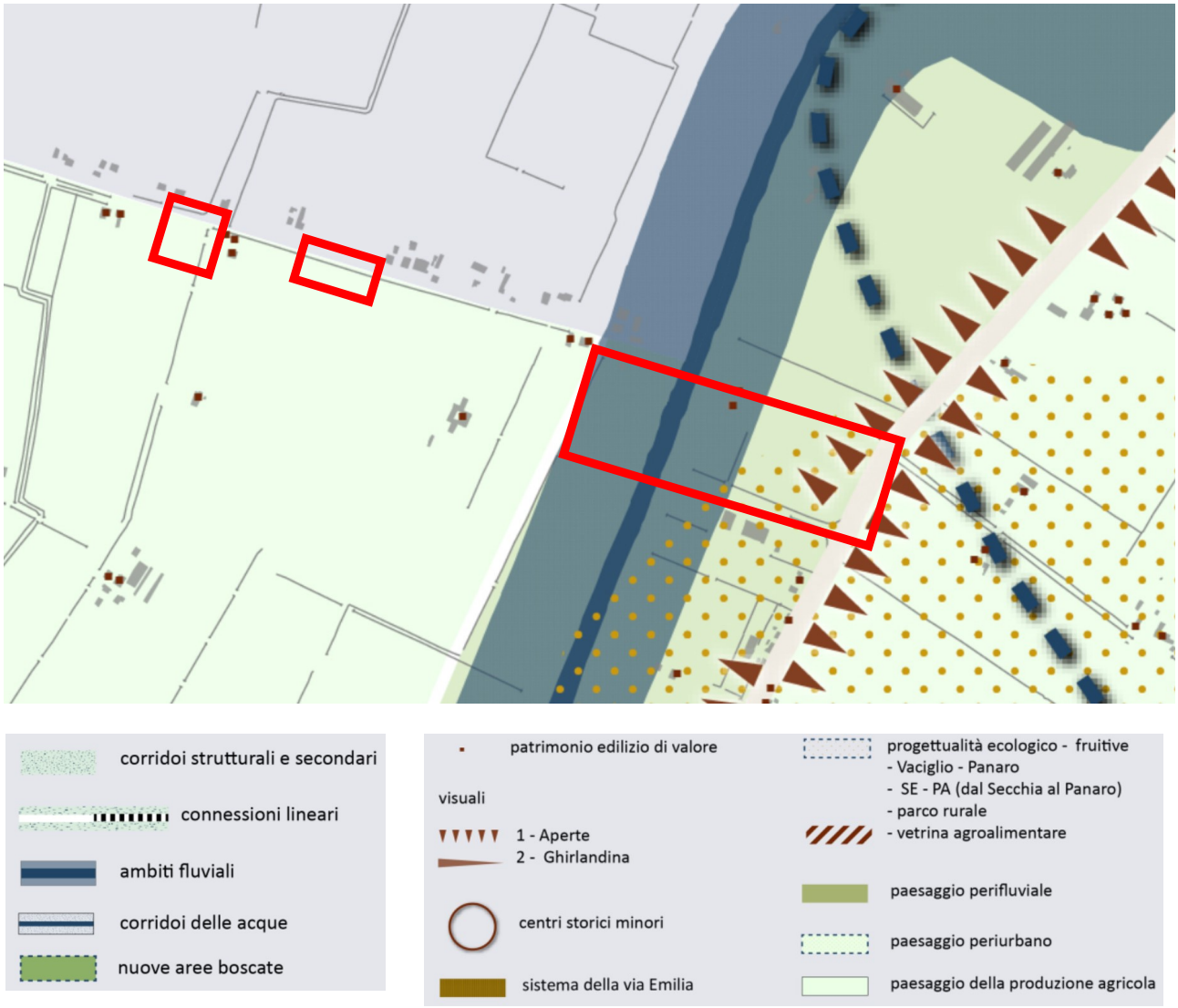


Figura 20: Stralcio del PUG ST.1 "Schema d'assetto" del comune di Modena

(il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Il progetto ricade all'interno di ambiti fluviali e del paesaggio della produzione agricola, interessando solo marginalmente, le visuali aperte (da SS12) e l'area di progettualità ecologico-fruitive SE-PA dal Secchia al Panaro.

Il secondo ambito indagato è rappresentato dalla tavola del paesaggio rurale della quale si riporta lo stralcio relativo all'area d'intervento:

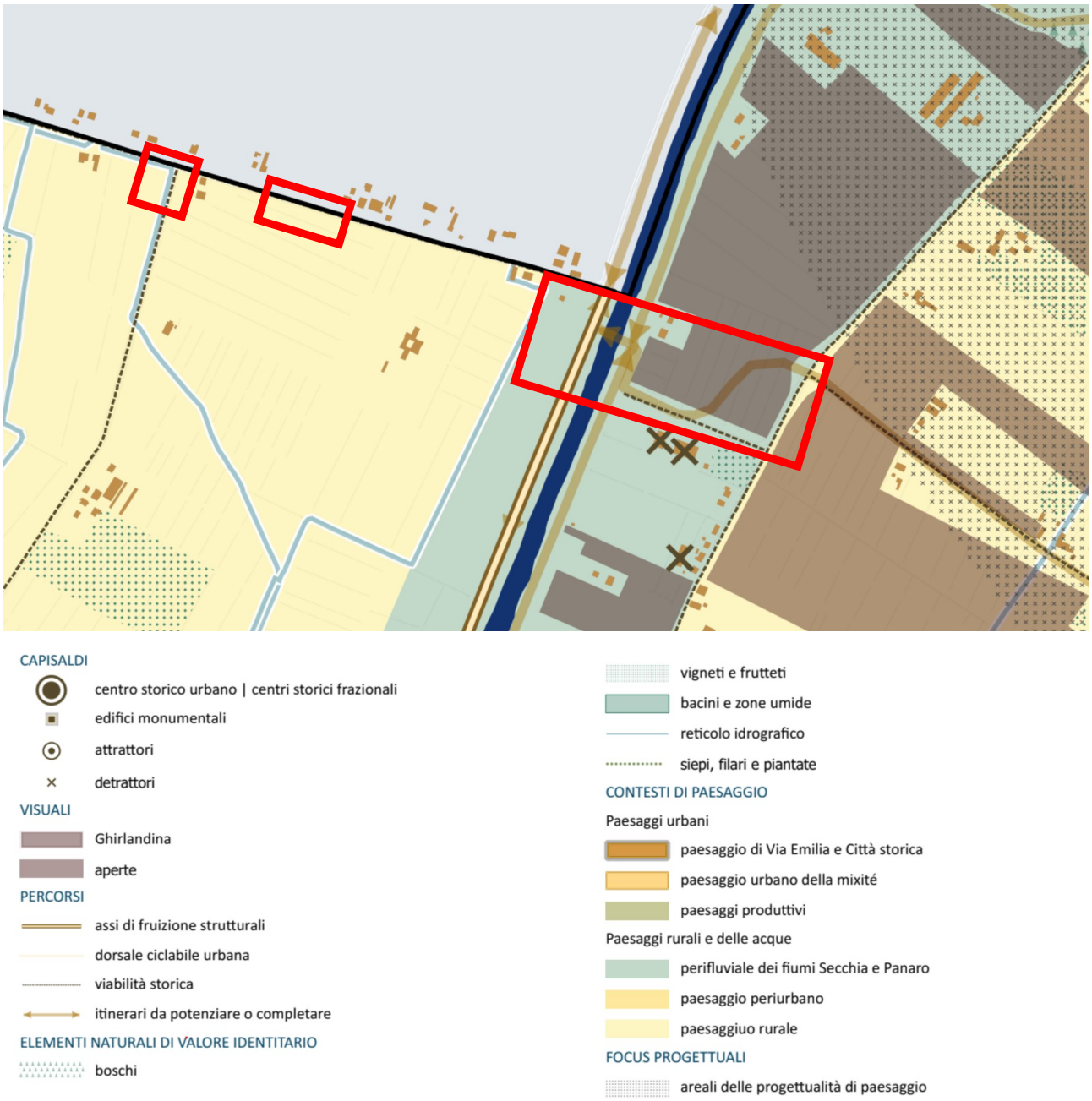


Figura 21: Stralcio del PUG ST.2.5.1 "Paesaggio rurale" del comune di Modena

(il rettangolo individua l'ambito di progetto)

L'area ove è localizzato il progetto è caratterizzata da territorio perifluviale del fiume Secchia, da un'asse di fruizione strutturale (argine Sx) e da itinerari da potenziare (argine Dx), da visuali libere aperte e dalla presenza di elementi del reticolo idrografico.

Il terzo aspetto indagato è rappresentato dalla carta dei vincoli dei beni paesaggistici sottoposti a tutela. Di seguito uno stralcio:

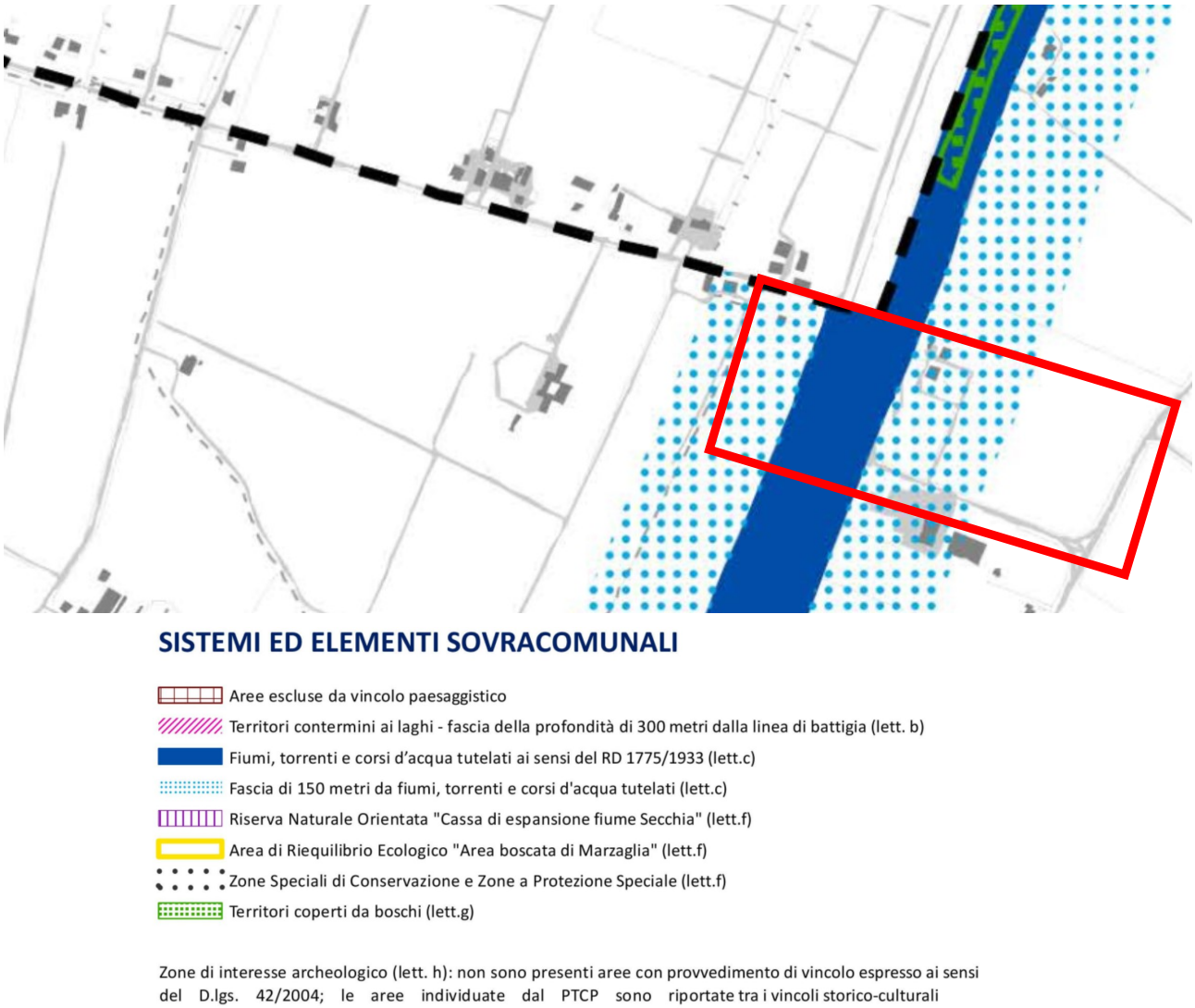


Figura 22: Stralcio del PUG VT.2.1 "Vincoli e tutele relative ai beni paesaggistici – aree soggette al rilascio di autorizzazione paesaggistica" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

L'area ove è localizzato il progetto è, per la parte relativa all'attraversamento del Secchia (opera d'arte e parte delle rampe), all'interno delle fasce tutelate in quanto aste di fiumi (sia asta vera e propria, che fasce di 150m da entrambi i lati).

Il quarto aspetto indagato è rappresentato dalla carta dei vincoli e tutele relative al sistema naturale. Di seguito uno stralcio:

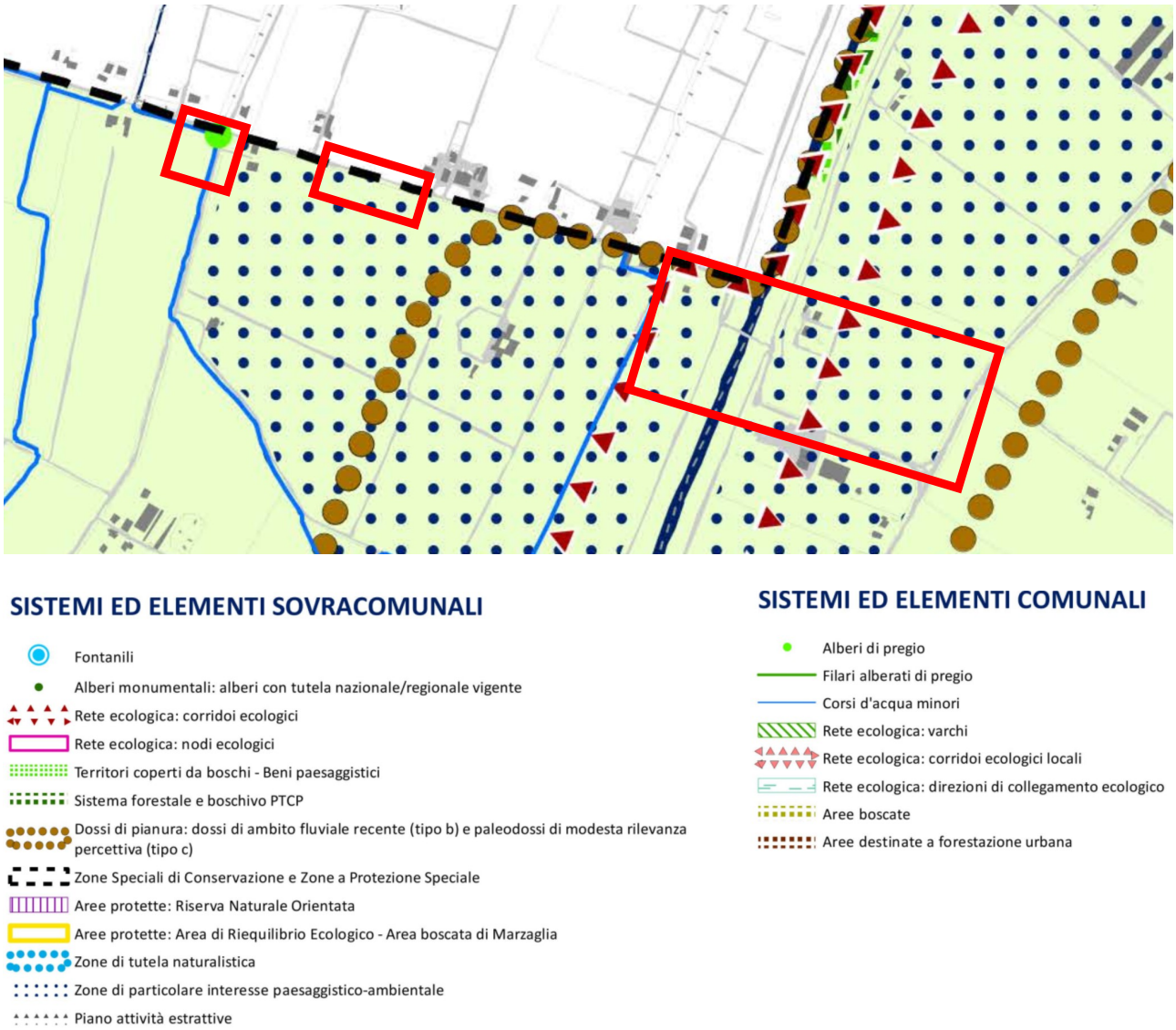


Figura 23: Stralcio del PUG VT.2.2 "Vincoli, rispetti e tutele relative al sistema naturale" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

L'area ove è localizzato il progetto è all'interno di zone di particolare interesse paesaggistico ambientale e dei dossi di ambito fluviale. Inoltre, l'area attorno al Secchia fa parte di uno dei corridoi ecologici locali. Nei pressi dell'incrocio tra via Morello e via Villanova è invece presente traccia di un corso d'acqua minore e di un'alberatura di pregio.

Il quinto aspetto indagato è rappresentato dalla carta dei vincoli, rispetti e tutele relativi alle acque superficiali e sotterrane. Di seguito uno stralcio:

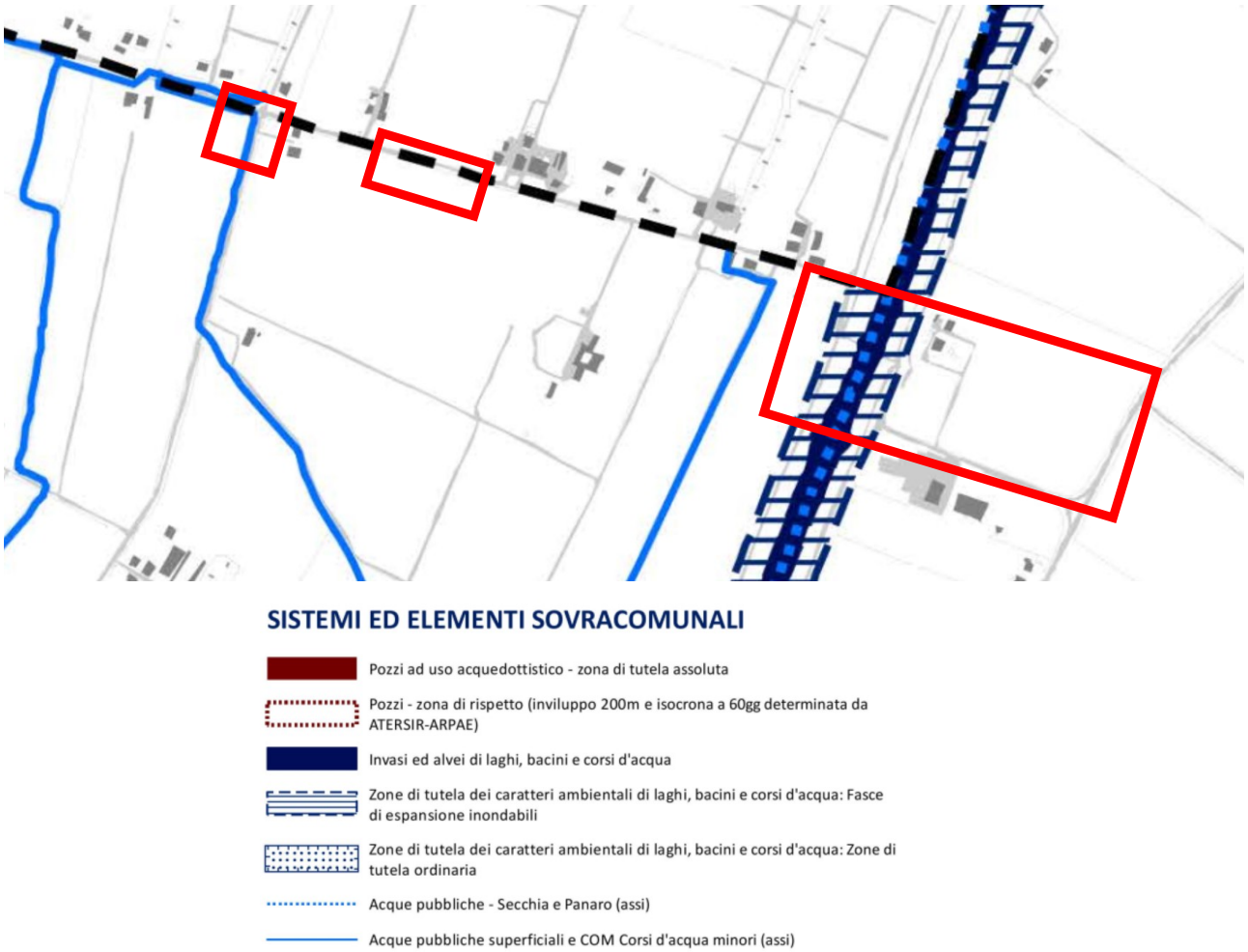


Figura 24: Stralcio del PUG VT.2.3 "Vincoli, rispetti e tutele relative al acque superficiali e sotterranee" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

L'area ove è localizzato il progetto è caratterizzata dalla presenza di due elementi del reticolo idrografico: il corso d'acqua del fiume Secchia, più ad est, e un corso d'acqua minore, acque pubbliche superficiali presente in corrispondenza e in prossimità dell'incrocio tra via Morello e via Villanova.

Il sesto aspetto indagato è rappresentato dalla carta dei vincoli, rispetti e tutele relativi al rischio idraulico. Di seguito uno stralcio:

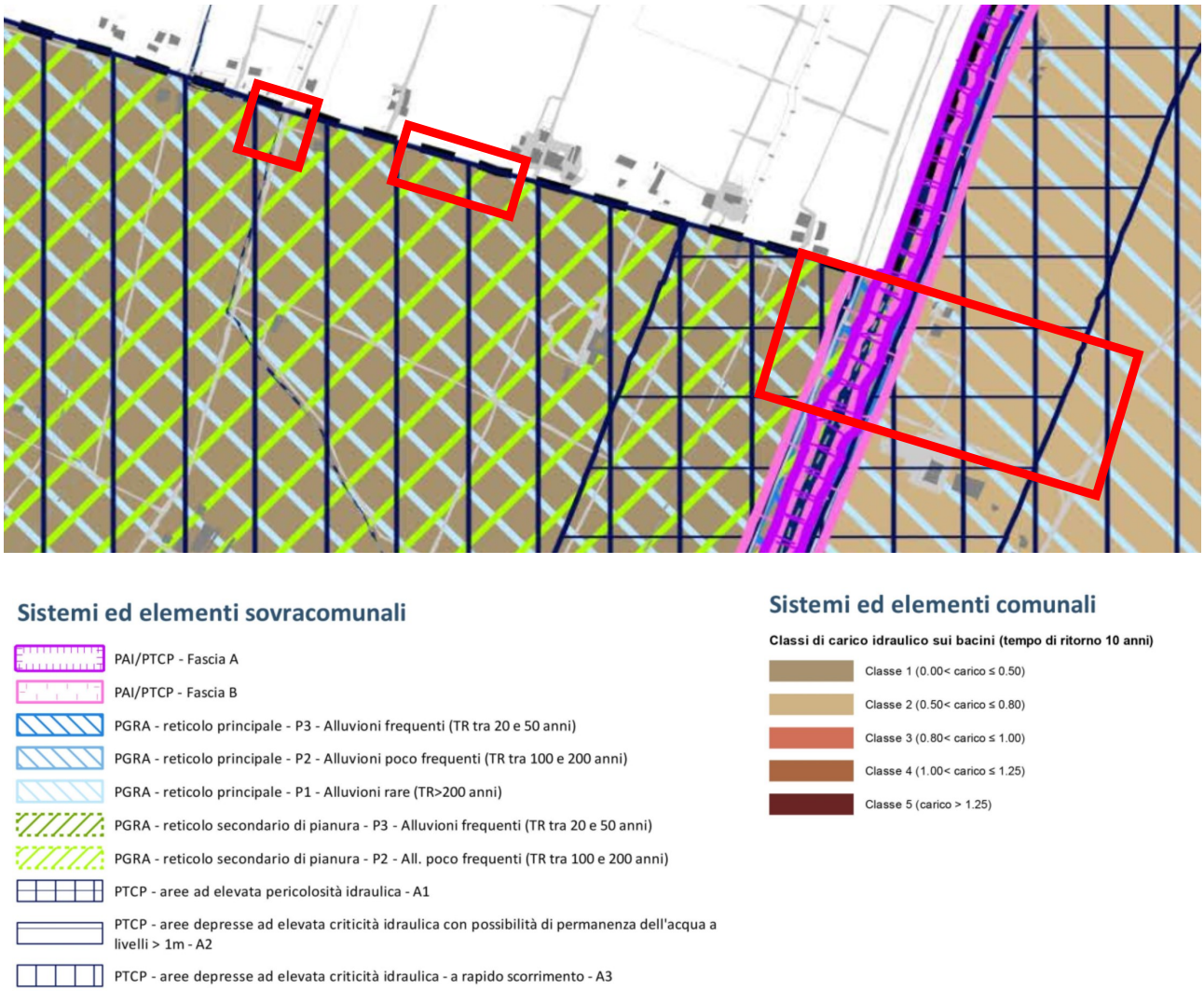
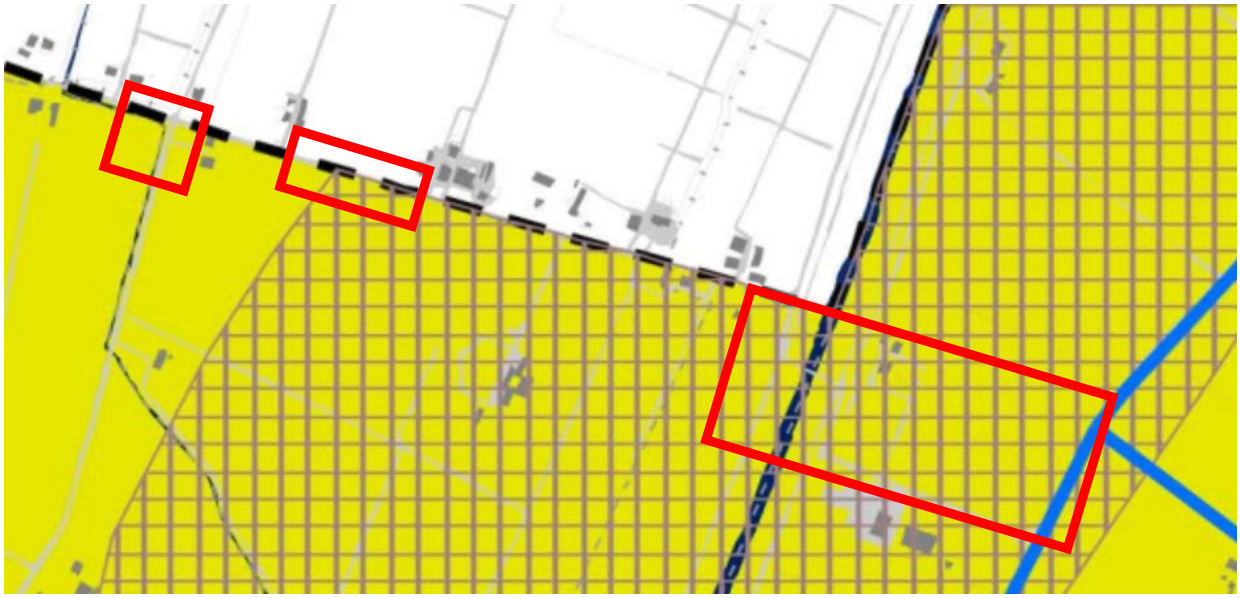


Figura 25: Stralcio del PUG VT.2.4 "Vincoli, rispetti e tutele relativi al rischio idraulico" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Le aree dove è localizzato il progetto appartengono a vari sistemi. La parte in destra del fiume è soggetta ad alluvioni rare (reticolo principale) e a classe di carico 2, quella in sinistra ad alluvioni poco frequenti (reticolo secondario) e rare (ret. princ.) e classe di carico 1. Ambo le parti sono depresse ad elevata criticità idrualica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli >1m in corrispondenza del nuovo ponte e delle nuove rampe.

Il settimo aspetto indagato è rappresentato dalla carta dei vincoli, rispetti e tutele relativi al rischio sismico. Di seguito uno stralcio:



CLE - Elementi con funzioni strategiche in caso di emergenza sismica

- Aree di emergenza: ammassamento e ricovero
- Edifici strategici
- Infrastrutture di accessibilità e connessione

MS - Zone di attenzione per instabilità

- 3050_ZALQ1 - Zona di attenzione per liquefazioni tipo 1
- 3080_Cedimenti differenziali
- 3070_Sovrapposizione di zone suscettibili di instabilità differenti

MS - Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

- classe H di scuotimento atteso al sito: 600 - 700
- classe H di scuotimento atteso al sito: 700 - 800
- classe H di scuotimento atteso al sito: 800 - 900

Figura 26: Stralcio del PUG VT.2.5 "Vincoli, rispetti e tutele relativi al rischio sismico" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Le aree dove è localizzato il progetto appartengono zone stabili suscettibili di amplificazioni locali di classe H con scuotimento atteso al sito tra 600 e 700, ed appartengono a zone di attenzione per liquefazioni di tipo 1.

L'ottavo aspetto indagato è rappresentato dalla carta dei vincoli, rispetti e tutele relativi al rischio sismico. Di seguito uno stralcio:

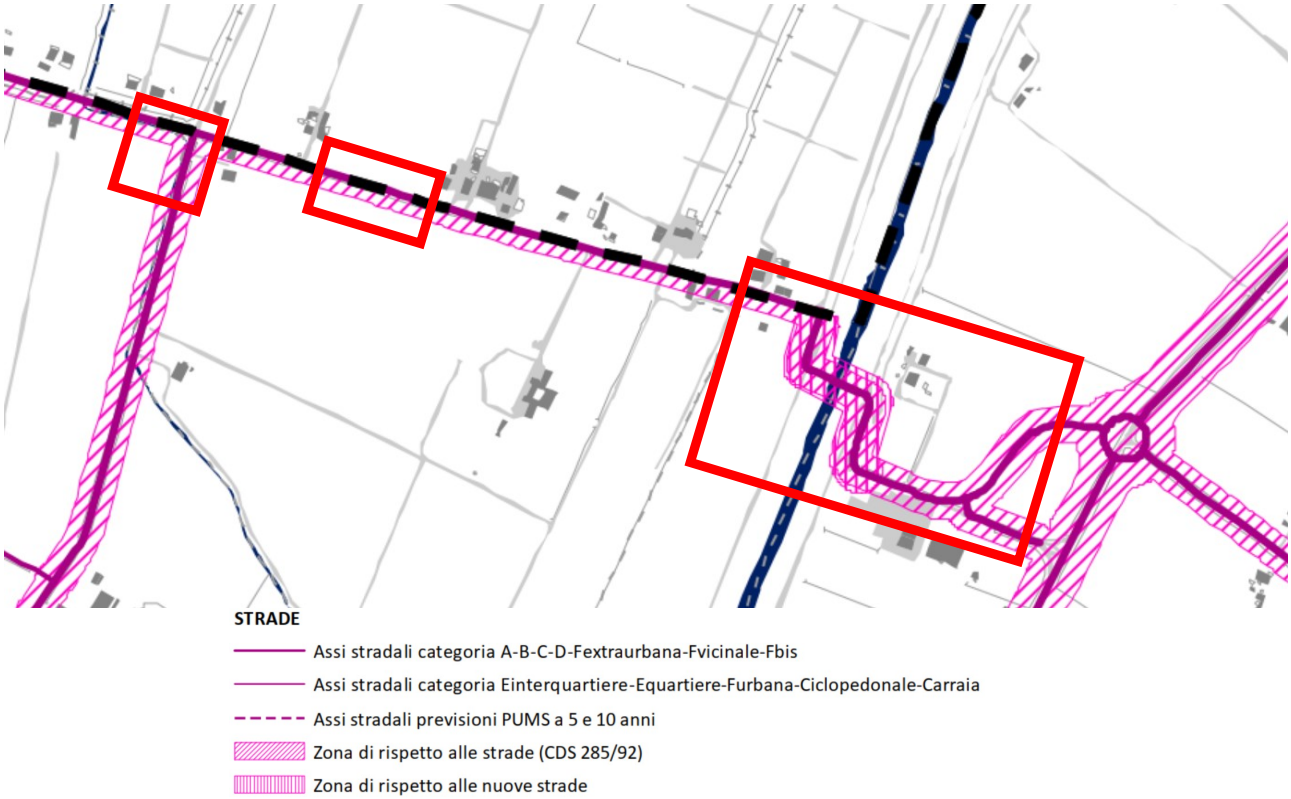


Figura 27: Stralcio del PUG VT.3.1 "Vincoli, rispetti e tutele relativi alle vie di comunicazione" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Le aree dove è localizzato il progetto sono anche in parte all'interno delle zone di rispetto alle strade esistenti (incrocio con via Morello e via Villanova, via Morello e via Stradello Ponte Basso). Inoltre, la cartografia indica come l'area attorno all'attuale ponte sia già considerata come nuova strada.

Il nono aspetto indagato è rappresentato dalla carta dei vincoli, rispetti e tutele relativi alle attività antropiche e agli inquinanti. Di seguito uno stralcio:

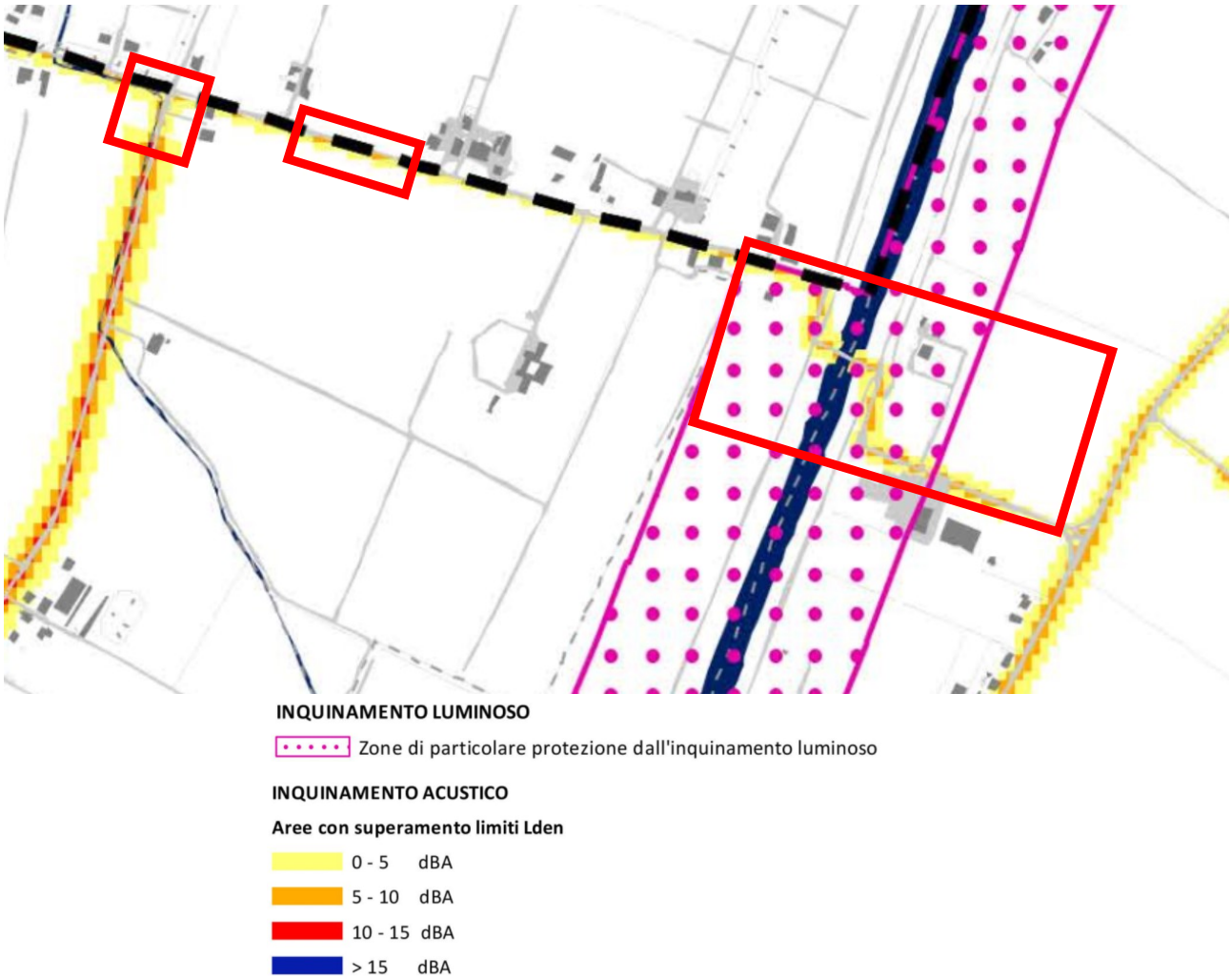


Figura 28: Stralcio del PUG VT.3.3 "Vincoli, rispetti e tutele relativi alle attività antropiche e agli inquinati" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Le aree dove è localizzato il progetto sono all'interno delle zone soggette a particolare protezione dall'inquinamento luminoso, e sono in corrispondenza di assi viari a basso superamento dei limiti Lden.

Infine, l'ultimo aspetto indagato, il decimo, è rappresentato dalla carta dei vincoli, rispetti e tutele del sistema storico-architettonico. Di seguito uno stralcio:

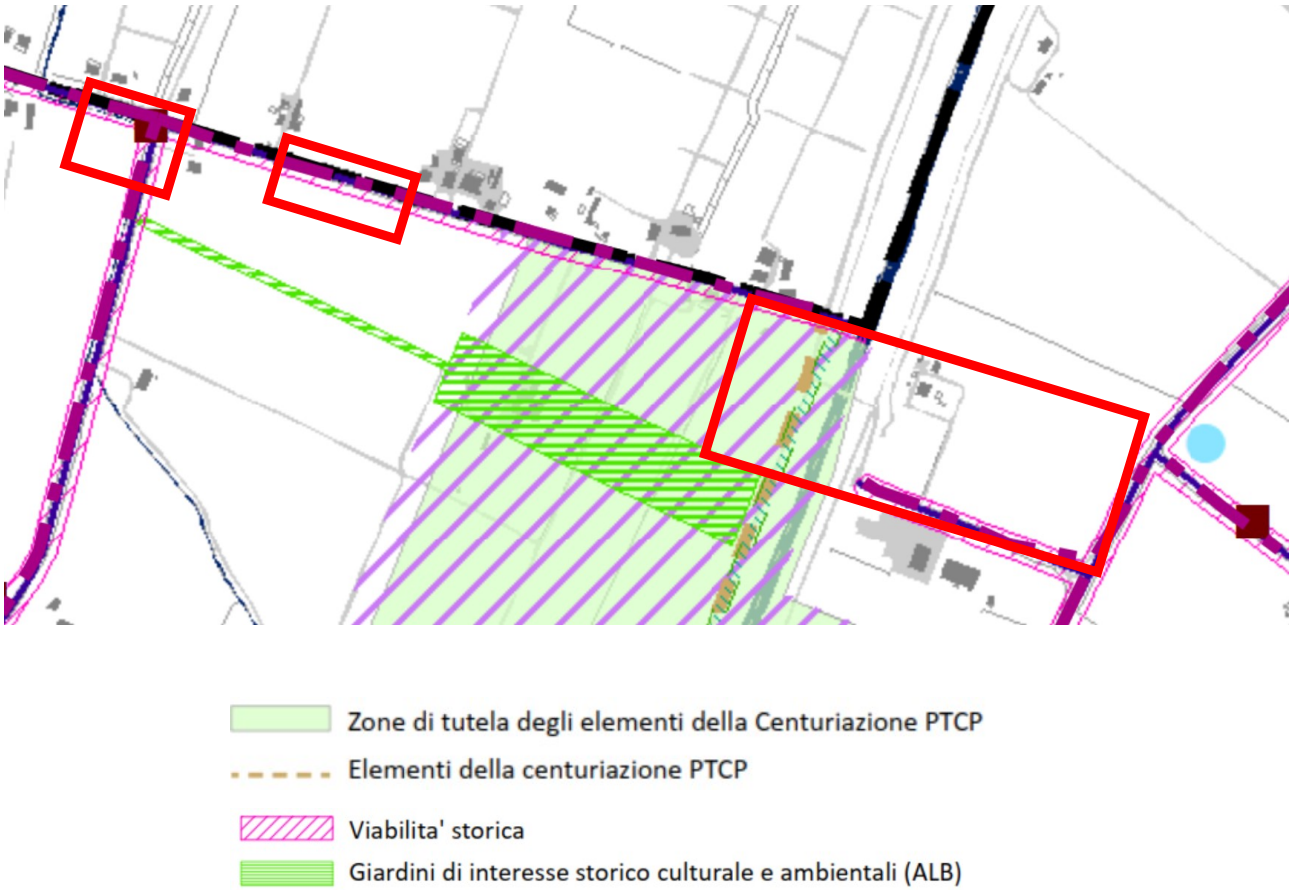


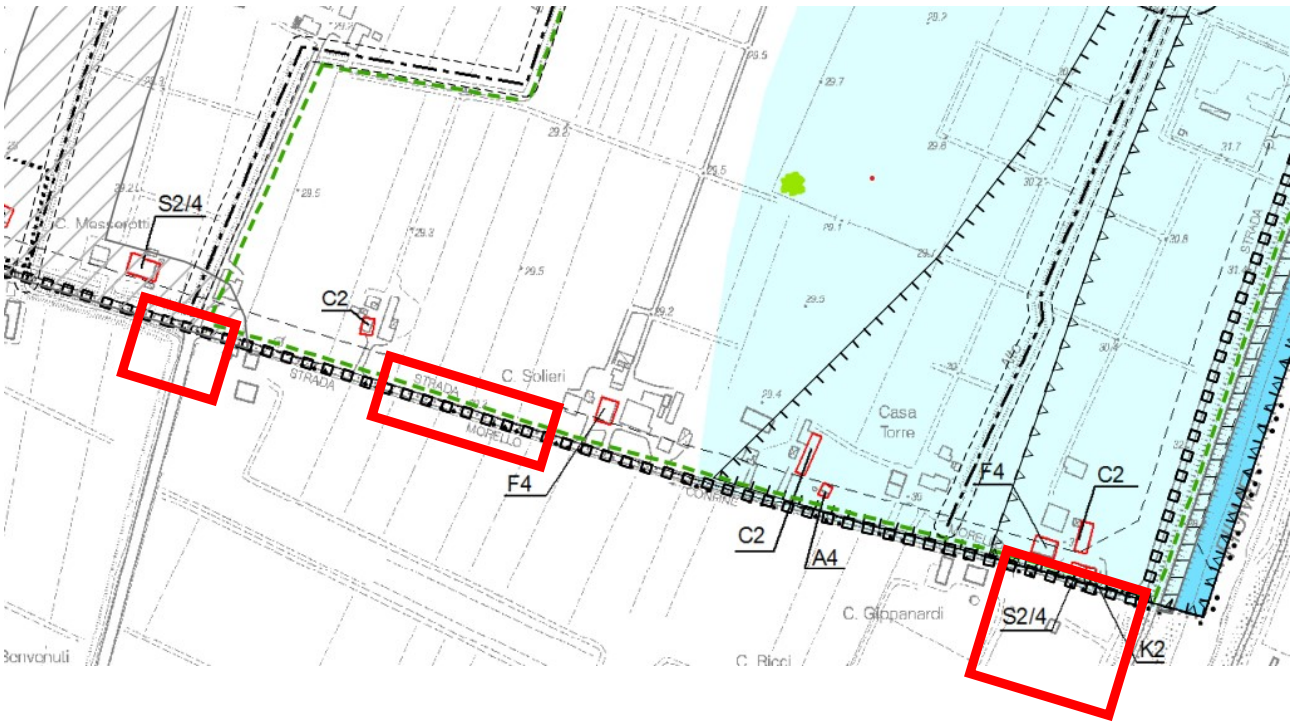
Figura 29: Stralcio del PUG VT.4.1 "Vincoli, rispetti e tutele del sistema storico-architettonico" del comune di Modena. (il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Le aree dove è localizzato il progetto sono all'interno delle zone degli elementi della centuriazione e in corrispondenza di viabilità storica. E' inoltre indicato un elemento proprio della centuriazione in corrispondenza della sommità arginale in sinistra del fiume Secchia.

3.6. Inquadramento urbanistico comunale – Soliera

A livello comunale la documentazione indagata è rappresentata dal Piano Strutturale Comunale (nel seguito: **PSC**), nel Piano operativo comunale (**POC**) del comune di Soliera.

Il PSC è lo strumento principale della pianificazione urbanistica a livello comunale. Esso prevede la destinazione d'uso delle aree, la possibilità di sfruttamento edificatorio, gli interventi realizzabili sul patrimonio edilizio esistente, le aree da destinare a servizi pubblici.
Di seguito viene inserito lo stralcio della tavola riguardanti le aree coinvolte dal presente progetto.
Nella figura 20: uno stralcio della tavola di "tutele, vincoli e territorio urbanizzato" del PSC del comune di Soliera.



Legenda

Confine del territorio comunale

Perimetro del territorio urbanizzato

Perimetro del territorio urbanizzabile

Perimetro del territorio rurale

TUTELE E VINCOLI DERIVANTI DA NORME DI CARATTERE NAZIONALE

Fascia di rispetto stradale e fascia di rispetto ferroviario (art.3.3.6) (vedi nota 1)

Ambiti soggetti a rispetto cimiteriale (art.2.1.1)

Fasce di attenzione degli elettrodotti (art.3.4.1)

Ambiti soggetti a rispetto dei depuratori (art.3.4.3)

Fasce di rispetto rete gas (art.3.4.2)

Fasce di rispetto rete adduzione acquedotto

Fasce di rispetto inedificabili di m.10 relative ai canali minori (art.2.1.3)

Ambiti soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 146 comma 1 lettera c (fiumi e fascie perifluviali) (art.2.1.2)

Cabine elettriche (art.3.4.1)

Elettrodotti AT e MT in conduttori aerei nudi (art.3.4.1)

Elettrodotti in cavo (art.3.4.1)

Tracciato dei metanodotti (art.3.4.2)

Tracciato rete adduzione acquedotto

Canali con fascia di rispetto inedificabile di m.10 (art.2.1.3)

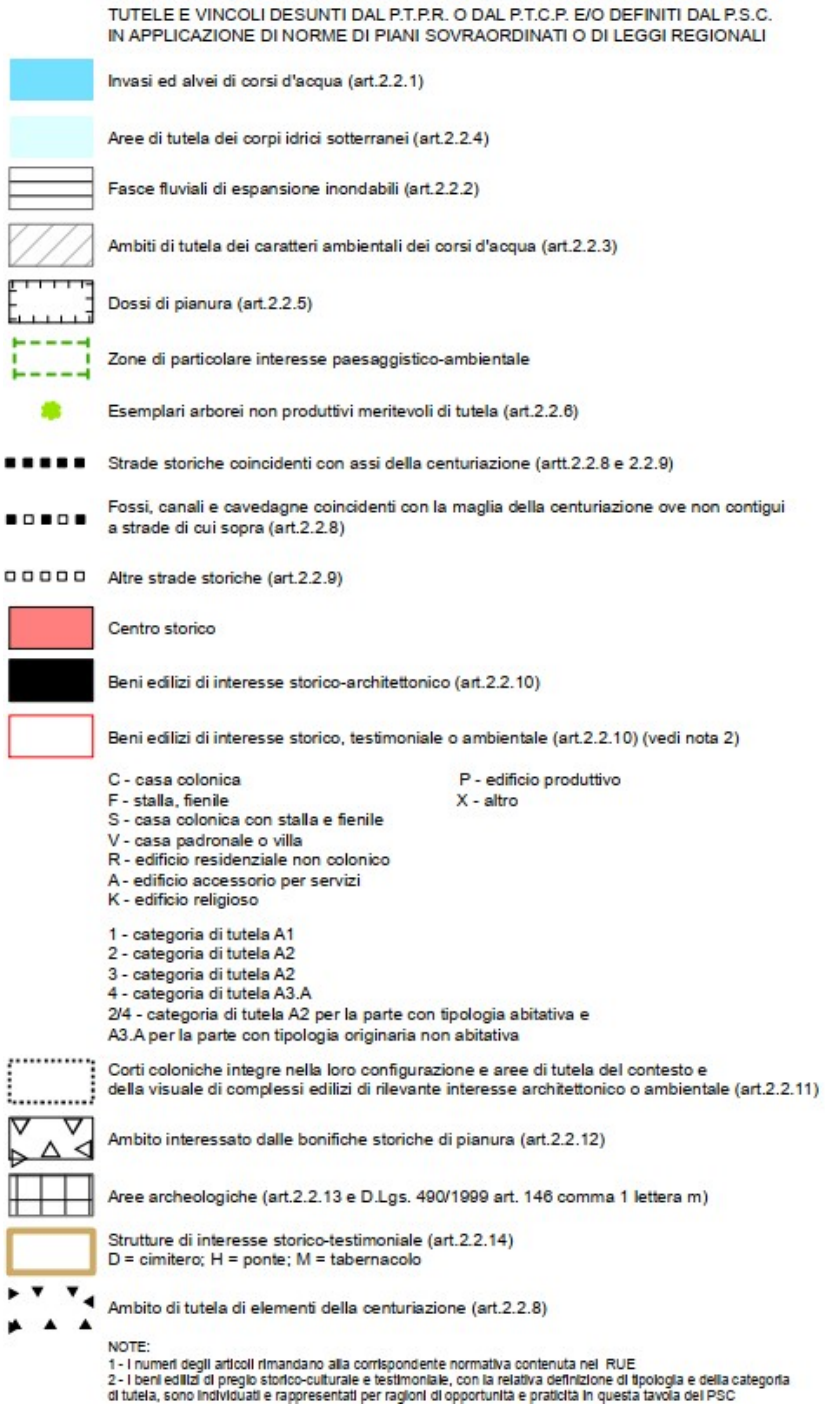


Figura 30: Stralcio del PSC "Tutele vincoli e territorio urbanizzato" del comune di Soliera

(il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Dalla cartografia risulta che l'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza dei seguenti aspetti:

- Ambiti soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 146 comma 1 lettera c (fiumi e fasce perifluviali) (Fiume Secchia) (art.2.1.2);
- Aree di tutela dei corpi idrici sotterranei (art.2.2.4);
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.2.2.7);
- Altre strade storiche (art.2.2.9);

Inoltre, dalla cartografia risulta che in adiacenza all'area d'intervento, ma al di fuori di essa, sono presenti:

- Beni edilizi di interesse storico, testimoniale o ambientale (art.2.2.10)

Con l'art.2.1.2, il regolamento disciplina le aree soggette a vincolo specifico:

Art. 2.1.2 - Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 42/04 e s.m. e i. (fiumi e fasce perifluviali)

1. Le Tav. n. 2 del PSC individuano gli alvei fluviali e le fasce della larghezza di m. 150 per parte a partire dalle relative sponde o argini, che a norma dell'Art. 142 comma 1 lettera c) del D Lgs. 42/04 e s.m. e i. (Testo Unico), sono sottoposte a vincolo paesaggistico.

2. In tali ambiti, ferme restando le norme di tutela dettate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale di cui ai successivi Artt. 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3 qualunque opera edilizia o di modificazione morfologica del suolo deve essere accompagnata da "autorizzazione paesistica", salvo i casi in cui tale autorizzazione non è richiesta, ai sensi dell'Art.146 del citato D.Lgs. 42/04 e s.m. e i..

L'art.2.2.4, disciplina le aree di tutela dei corpi idrici sotterranei:

Art. 2.2.4 – Tutela dei corpi idrici sotterranei

1. Le aree di tutela dei corpi idrici sotterranei sono individuate dal PSC, sulla base dell'indagine geologica, come le porzioni di territorio ove i corpi idrici sotterranei sono in più diretta comunicazione con le acque superficiali e corrispondono alle aree rappresentate nella "Carta della vulnerabilità dell'acquifero superficiale" aventi vulnerabilità "alta" e "medio-alta".

2. Nelle aree individuate sono vietati:

   a. gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza con la sola eccezione della distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario, nonché dei reflui trattati provenienti da civili abitazioni, o da usi assimilabili che sono consentiti nei limiti delle relative disposizioni statali e regionali;
   b. l'insediamento di industrie o depositi che trattano fluidi o sostanze idrosolubili che possono inquinare la falda in caso di sversamenti accidentali;
   c. la realizzazione e l'esercizio di nuove discariche per lo smaltimento dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza, con l'esclusione delle discariche di seconda categoria tipo a), di cui alla deliberazione del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984, nonché di terre di lavaggio provenienti dagli zuccherifici, nel rispetto delle disposizioni statali e regionali in materia.

7. In tutti i parcheggi e i piazzali di sosta di veicoli, pubblici o privati, si prescrive che la superficie destinata alla sosta di veicoli sia pavimentata in modo tale da renderla impermeabile e che le acque meteoriche di "prima pioggia" (orientativamente i primi 5 mm. di pioggia) siano raccolte e convogliate in un disoleatore e, poi con le acque nere, condotte ad un depuratore pubblico o, in alternativa, ad idoneo impianto privato. La norma vale inoltre per tutte quelle superfici dove è possibile un sia pure accidentale sversamento di fluidi o polveri inquinanti (quali ad esempio i piazzali dei distributori di carburanti o delle officine di riparazione dei veicoli). Sono ammesse pavimentazioni permeabili per le corsie di accesso e di manovra dei parcheggi.

L'art.2.2.7, disciplina le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale:

Art. 2.2.7 -Aree di particolare interesse paesaggistico-ambientale

1. La "Carta delle tutele e vincoli" del PSC (Tav. 2) riporta il campo di applicazione dell'Art. 19 del P.T.P.R. recepito dall'Art. 19 del P.T.C.P..

2. Tali aree possono essere interessate dalla realizzazione o potenziamento di impianti tecnologici o infrastrutture tecnologiche o per la mobilità, solamente qualora siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali, oppure, in assenza di previsione in tali strumenti, previa verifica della loro compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato attraverso uno studio di impatto ambientale o, ancora, qualora tali infrastrutture o impianti abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune, ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

L'art.2.2.9, disciplina la tutela della viabilità storica:

Art. 2.2.9 - Tutela della viabilità storica

1. In applicazione dell'art. 24 del P.T.P.R. e dell'art. 24A del P.T.C.P., il PSC individua e tutela la viabilità di interesse storico presente nel territorio comunale, ossia la viabilità che corrisponde a tracciati già individuabili nella cartografia storica.

2. Gli interventi sulla viabilità individuata come 'storica' nella tav. 2 e che non sia definita come viabilità primaria o secondaria nella tav. 1 del PSC, dovranno assicurare la conservazione sia del tracciato e dell'ampiezza della sede, sia dei manufatti costitutivi quali ponti; muri di contenimento e parapetti realizzati con materiali e forme tradizionali, sia delle opere laterali quali fossi e tabernacoli votivi.

3. Gli interventi sulla viabilità individuata come 'storica' nella tav. 2 del PSC e che sia definita 'primaria' o 'secondaria' nella tav. 1 possono prevedere rettifiche del tracciato e ampliamenti della sede, ma dovranno comunque nei limiti del possibile, assicurare la conservazione dei manufatti costitutivi e delle opere laterali di cui al comma precedente.

4. Non costituiscono violazione delle presenti norme le opere di sistemazione e rifacimento, secondo criteri di maggiore sicurezza ed efficienza, delle intersezioni stradali, nonché la realizzazione delle opere viarie espressamente previste nelle planimetrie di PSC.

Il progetto insiste su di una viabilità storica extraurbana principale, come evidenziato dalla mappa inserita di seguito; perciò, ricade all'interno del caso descritto nel comma n.2 dell'articolo 2.2.9.

Nella figura 21: uno stralcio della tavola delle "articolazione del territorio e mobilità" del PSC del comune di Soliera.

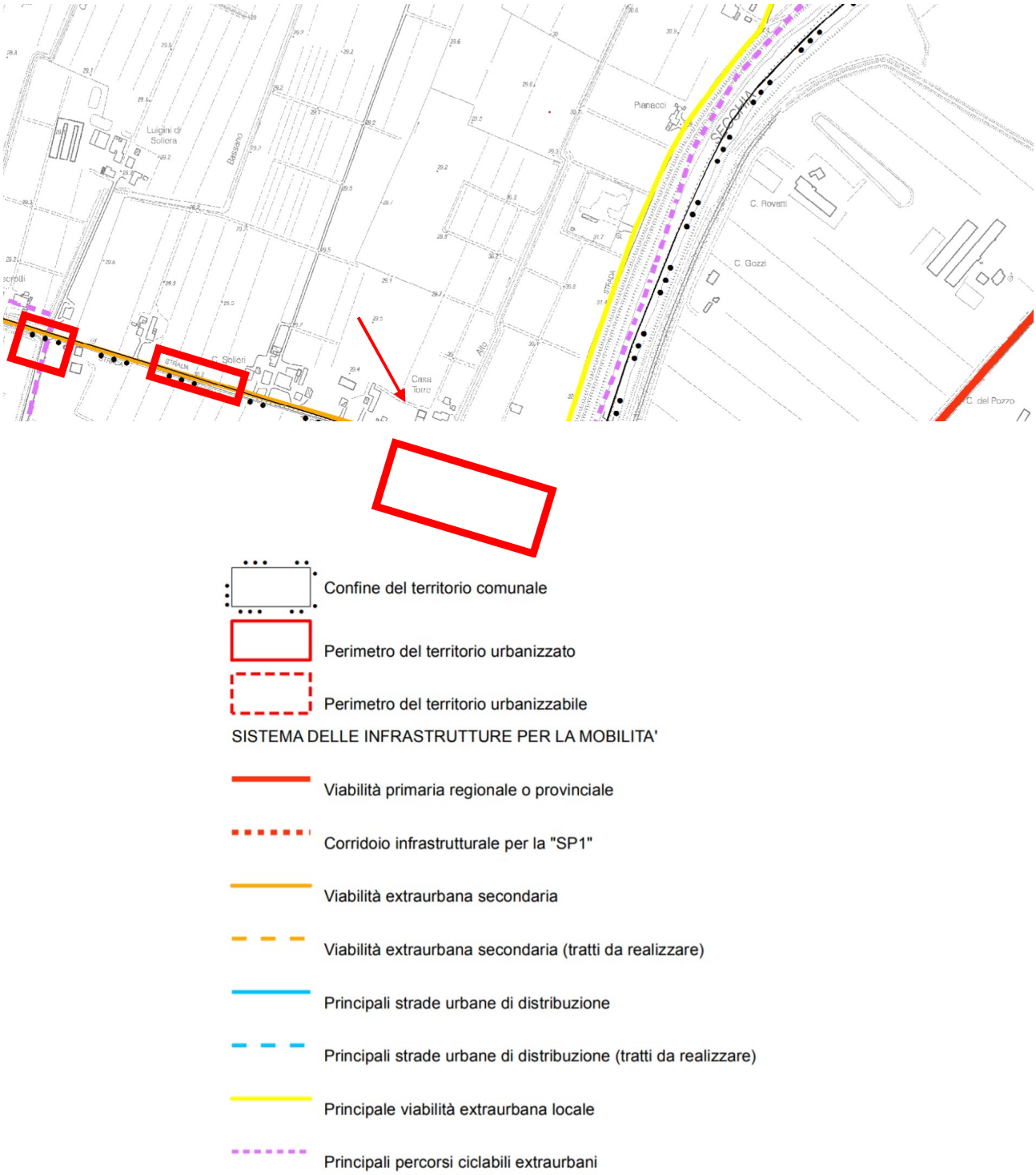


Figura 31: Stralcio del PSC "articolazione del territorio e mobilità" del comune di Soliera

(il rettangolo individua l'ambito di progetto)

L'area oggetto d'intervento è fuori da quella rappresentata nella cartografia di riferimento. Tuttavia, si ipotizza che gli assi presenti in prossimità dello stesso valgano anche per la parte degli elementi stessi non visualizzati. Pertanto, l'area del progetto e quella adiacente sono caratterizzate dai seguenti aspetti:

- Viabilità extraurbana secondaria;
- Principale viabilità extraurbana locale;
- Principali percorsi ciclabili extraurbani.

E' stato quindi analizzato Il POC. Esso è lo strumento operativo della pianificazione urbanistica a livello comunale ed individua gli interventi da attuare nel breve periodo. Di seguito viene inserito lo stralcio della tavola riguardanti le aree coinvolte dal presente progetto, uno stralcio della tavola del POC del comune di Soliera(variante approvata a Novembre 2017)

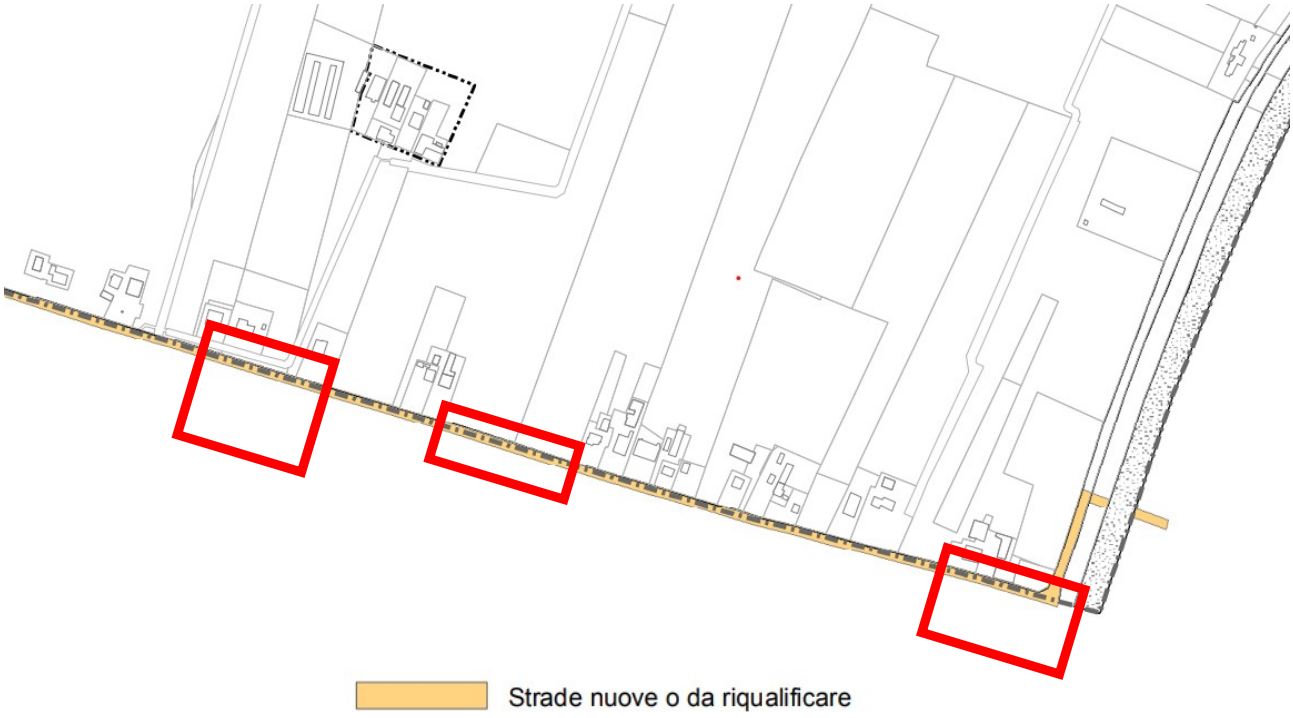


Figura 32: Stralcio del POC del comune di Soliera

(il rettangolo individua l'ambito di progetto)

Dalla cartografia risulta che l'area d'intervento è caratterizzata da:

- Strade nuove o da riqualificare.

4. ELEMENTI DI TUTELA AMBIENTALE

Dall'analisi della pianificazione territoriale sopra riportata emerge che la zona oggetto di intervento risulta caratterizzata da:

- Appartenenza alla zona di rispetto dei 150 m dall'asse dell'asta di fiumi o corsi d'acqua (vincolo paesaggistico) – LIVELLO NAZIONALE;
- Presenza di viabilità storica (vincolo storico culturale) LIVELLO PROVINCIALE E COMUNALE;
- Appartenenza ad una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale (vincolo di paesaggio) – LIVELLO PROVINCIALE E COMUNALE;
- Appartenenza ad una zona di tutela degli elementi della centuriazione.
- Appartenenza alla fascia di rispetto del reticolo idrografico (vincolo di compatibilità idraulica) LIVELLO INTERREGIONALE E PROVINCIALE
-

4.1. Conclusioni

L'area risulta appartenere ad un sistema di tutele che devono essere verificare in relazione, non tanto alla possibilità di realizzazione dell'opera, che risulta compatibile, quanto alla definizione delle caratteristiche progettuali.

In particolare, dai contenuti degli articoli 9 e 10 del PTCP 2009 della provincia di Modena (ed in analogia anche dai rispettivi articoli della pianificazione comunale) si evince che è consentita la realizzazione dell'opera in progetto, **previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica.** Inoltre**,** essendo una infrastruttura viaria trasversale all'alveo non risulta necessaria la previsione negli strumenti sovracomunali in quanto trattasi di viabilità locale a servizio della popolazione di due Comuni confinanti.

Quindi, secondo l'art.39 sempre del PTCP 2009, l'opera, rientrando all'interno delle fasce di rispetto dei bacini e dei corsi d'acqua, è realizzabile, **previo parere favorevole della soprintendenza dei beni architettonici e paesaggistici** (ufficio relativo alla provincia di Modena)

Inoltre, visto che il progetto incide su assi tutelati, **gli interventi dovranno esser sviluppati secondo l'articolo 44A del PTCP (viabilità storica)**. Si segnala che tale aspetto coinvolge il progetto solo marginalmente attraverso la realizzazione della deviazione locale del tracciato esistente di stradello ponte basso (peraltro già modificato in quel punto da progetti passati) e con l'introduzione di un nuovo ramo di collegamento a via Morello Confine e di una rotatoria all'incrocio di questa via con il nuovo ramo. La modifica allo sviluppo della viabilità si è reso necessario per ragioni di sicurezza volte da una parte ad allargare la sede stradale attuale che permette l'attraversamento di un solo senso di marcia per volta, dall'altra ad evitare curve con raggi di curvatura troppo piccoli come sono invece presenti nella configurazione attuale.

Dato che il progetto insiste anche su zone di particolare interesse paesaggistico, questo **dovrà seguire le direttive di cui all'art. 39 del PTCP.**

Infine, riguardando anche zone dell'impianto storico della centuriazione, gli interventi **dovranno seguire le direttive di cui all'art.41B del PTCP.**

Come rilevato negli strumenti di pianificazione comunale l'opera non risulta prevista (PSC Modena), o risulta prevista in maniera differente (PSC Soliera); pertanto risulta necessario l'adeguamento degli stessi attraverso la variante urbanistica dei rispettivi PSC, POC e RUE dei Comuni di Modena e Soliera.

4.2. Autorizzazioni Necessarie

Alla luce di quanto esposto in precedenza, per questo intervento risultano necessarie le seguenti autorizzazioni:

- **Autorizzazione paesaggistica;**
- **Parere positivo di compatibilità idraulica;**
- **Parere sulla variante urbanistica alla pianificazione comunale.**

5. SISTEMA DELLE ACQUE E CORRIDOIO ECOLOGICO

L'aspetto che deve essere oggetto di attenzione risulta sicuramente l'aspetto idraulico, e le trasformazioni connesse al rifacimento del ponte, che rappresenta anche una delle principali finalità di progetto.

5.1. La sicurezza strutturale ed idraulica

L'intervento nasce dall'esigenza di dare una soluzione differente all'attraversamento del fiume Secchia tra i comuni di Modena e Soliera; attraversamento realizzato fino ad oggi mediante un ponte bailey di modeste dimensioni con un'unica corsia, con transito veicolare alternato. Inoltre, si è resa necessaria la sostituzione dello stesso anche a causa di un ammaloramento importante di molte delle parti metalliche dell'opera esistente. Danni che non permettono l'utilizzo nell'immediato e che sconsigliano l'utilizzo in futuro (anche a valle di interventi di ripristino).
Dal punto di vista idraulico il ponte attuale, caratterizzato da pile in alveo, spalle ravvicinate e struttura ribassata rispetto alle sommità arginali. Tale condizione crea un vero e proprio elemento di ostacolo per il corso dell'acqua, con particolare riferimento ai periodi di piena.

Recependo le indicazioni emerse da tali studi al fine di garantire condizioni di maggiore sicurezza, il progetto, prevede l'innalzamento del ponte al di sopra dell'argine, eliminando le pile in alveo ed allargando le spalle oltre la sommità degli argini; a seguito della demolizione del ponte attuale (non oggetto del presente progetto) con il ripristino dei luoghi si dovranno eliminare il più possibile le interferenze antropiche in alveo

L'intervento non produce possibili riduzione della capacità di invaso, anzi ne garantirà in futuro una maggiore, in quanto prevede l'intradosso (quota più bassa) della struttura ad una quota di 1,50m dalla sommità arginale (franco idraulico). Anche la realizzazione dei rilevati necessari per alzare la quota della strada con l'innalzamento del franco libero della struttura, e non comporta una riduzione

apprezzabile della capacità di invaso.

In ogni caso per gli aspetti locali di carattere idraulico si rinvia allo specifico studio allegato al progetto, che affronta gli elementi di miglioramento della situazione attuale che il progetto prevede di realizzare.(Elaborati_ PD-IDR-001-A ; PD-IDR-002A).

5.2. Tutela delle acque

L'area in cui si va a realizzare il progetto ricade anche all'interno della zona di protezione delle acque sotterrane, tuttavia gli elementi di impatto su tale sistema sono nulli, in quanto la modesta modifica del tracciato e la sostituzione del ponte non produce particolari modifica al sistema di possibili inquinanti,
Si dovrà eventualmente porre attenzione ad eventuali lavorazioni in fase di cantiere.

5.3. Corridoi ecologico

Il progetto prevede la rimozione del ponte attuale in luogo di uno più grande che liberi completamente l'alveo e garantisca una larghezza minima di sommità argine tale da 3,5m.
Inoltre, prevedendo una futura demolizione della struttura esistente, verrà ripristinata così la continuità del percorso faunistico che precedentemente era interrotto dalle spalle del ponte e dalla viabilità esistente.
Rispetto allo stato dei luoghi non vi sono elementi che danneggiano la funzionalità del corridoio ecologico dato dalla presenza del Fiume, anzi se ne determinano a seguito del progetto condizioni migliorative.

6. ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI

Rispetto agli elementi di pianificazione tra i contenuti del PTCP troviamo la Carta del Rischio sismico; gli interventi previsti sono localizzati tutti in area 7: area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione (art.14). Il presente progetto sarà stato redatto al fine di minimizzare il rischio sismico e si allinea a ciò che è prescritto da questo articolo.

Il progetto contiene specifici elaborati (Elaborato - PD-STR-011, PD-STR-012, PD-STR-013, PD-SAP-003_Relazione geologica, geotecnica e sismica) che affrontano i temi GEOLOGICI, SISMICI e GEOTECNICI.
Si ritiene pertanto nel merito rinviare ai contenuti dei documenti citati.

7. ALTRI ASPETTI DI CARATTERE AMBIENTALE

La natura del progetto, non evidenzia particolare impatti rispetto ad altre tematiche ambientali relativamente **all'opera in fase di esercizio**. Infatti, trattandosi di un rifacimento, per quanto con modesto spostamento, di un ponte e di un limitato tratto di strada **non emerge uno stato ex-post dell'opera diverso da quello ex- ante rispetto ai temi dell'inquinamento dell'aria, del clima acustico**.

Si dovranno applicare, al fine di ridurre al massimo l'impatto di realizzazione dell'opera, nel merito dei materiali utilizzati ed al loro approvvigionamento, le circolari che dettano i **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per le opere pubbliche, adottati a seguito dell'entrata in vigore del D.lgs. 50/2016 - Codice dei Contratti.

Criteri ambientali minimi, di cui verificare pertinenza ed applicabilità allo specifico progetto

- Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 28 marzo 2018 recante "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica*" (Gazzetta Ufficiale 28/04/2018, n. 98);
- Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 ottobre 2017 recante "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" (*Gazzetta Ufficiale 06/11/2017, n. 259);
- Decreto Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 27 settembre 2017 recante "*Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica*" (Gazzetta Ufficiale 18/10/2017, n. 244 - Suppl. Ordinario n. 49);
- Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 gennaio 2017 recante "*Adozione dei criteri ambientali minimi*

per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili" (Gazzetta Ufficiale 28/01/2017, n. 23);

- il Decreto Ministero dell'ambiente 10 marzo 2020 recante "*Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde*";

Da ultimo anche relativamente alla **fase di cantiere** si dovranno attuare gli accorgimenti necessari per ridurre gli impatti ambientali che potrebbero essere causati dalla realizzazione dei nuovi manufatti,

Si deve anche considerare che il progetto potrà garantire il mantenimento in esercizio del tratto di viabilità e del ponte esistente fino alla piena funzionalità della nuova viabilità, questo consentirà di evitare qualsiasi interruzione della circolazione durate la fase di cantiere con deviazione e sospensioni della circolazione che possono a volte incidere temporaneamente su elementi ambientali di livello locale esterni all'area di cantiere.
Solo la realizzazione degli svicoli tra l'esistente ed il nuovo tratto necessiterà di limitate circolazioni a fasi alternate,