



## UNIONE MONTANA DEI COMUNI DEL MUGELLO

COMUNI DI BARBERINO DEL MUGELLO, SAN PIERO E SCARPERIA,  
BORGO SAN LORENZO, VICCHIO, DICOMANO, RUFINA, LONDA



## CICLOVIA DELLA SIEVE ITINERARIO DEI TRE LAGHI

### PROGETTO DEFINITIVO

Studio di inserimento urbanistico

CODICE ELABORATO:

URB 1-B

REVISIONE

NOME FILE: URB 1-B\_Studio urbanistico

Data ultima revisione:

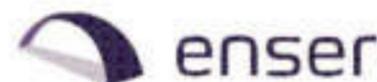
CUP:

PRATICA N.:

R.U.P.: Arch. Giuseppe Rosa (Unione Montana Comuni del Mugello)

### PROGETTAZIONE:

Enser 04  
Via Emmele Zacconi, 18  
40127 Bologna  
www.enser.it



Enrico Guaitoli Panini e Irene Esposito  
Architetti Associati  
Viale Marcello Fogli 507  
41122 Modena  
www.fahreassociati.it



Responsabile delle integrazioni specialistiche:  
Ing. Daniele Mingozzi

Progettisti:  
Arch. Irene Esposito, Arch. Enrico Guaitoli Panini

Collaboratori:  
Arch. Eleonora Vaccari, Paes. Giulia Mazzali

## Sommario

Premessa .....	3
Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico .....	4
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	15
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) .....	21
Piano Strutturale Intercomunale del Mugello .....	22
Regolamento Urbanistico del Comune di Barberino di Mugello (RU) .....	42
Regolamento Urbanistico ex Comune di San Piero a Sieve (RU).....	52
Regolamento Urbanistico del Comune di Borgo San Lorenzo (RU).....	64
Regolamento Urbanistico del Comune di Vicchio (RU).....	74
Regolamento Urbanistico del Comune di Dicomano (RU) .....	80
Piano Strutturale Comune di Londa .....	91
Regolamento Urbanistico del Comune di Londa (RU) .....	97
Piano Strutturale Comune di Rufina .....	103
Regolamento Urbanistico del Comune di Rufina (RU).....	104

## Premessa

Il presente documento costituisce lo studio di inserimento urbanistico del progetto definitivo per la realizzazione della CICLOVIA DELLA SIEVE – ITINERARIO DEI TRE LAGHI che interessa i Comuni di Barberino di Mugello, Scarperia e San Piero, Borgo San Lorenzo, Vicchio, Dicomano, Rufina e Londa.



Figura 1: inquadramento del tracciato su CTR

Lo studio di inserimento urbanistico analizza gli strumenti urbanistici di tutti i livelli di pianificazione (Regionale, Provinciale e Comunale) ed individua se l'opera di progetto è conforme o meno alle previsioni.

Di seguito si riporta l'elenco degli strumenti pianificatori analizzati, con l'indicazione della data di ultimo aggiornamento.

### Strumenti a livello regionale:

- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico – 2007

### Strumenti a livello provinciale:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – 2013
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) -

### Strumenti a livello comunale:

- Piano Strutturale Intercomunale del Mugello (PS) – 2017
- Regolamento Urbanistico Comune di Barberino di Mugello (RU) - 2009
- Regolamento Urbanistico ex Comune di San Piero a Sieve (RU) – 2010
- Regolamento Urbanistico Comune di Borgo San Lorenzo (RU) - 2016
- Regolamento Urbanistico Comune di Vicchio (RU) - 2007
- Regolamento Urbanistico Comune di Dicomano (RU) - 2014
- Piano Strutturale Comune di Londa (PS) – 1998
- Regolamento Urbanistico Comune di Londa (RU) - 2005
- Piano Strutturale Comune di Rufina (PS) – 2003
- Regolamento Urbanistico Comune di Rufina (RU) - 2006

## Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico

<https://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>

Il Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana è stato approvato dal Consiglio regionale il 24 luglio 2007 con delibera n. 72 e pubblicato sul Burt n.42 del 17 ottobre 2007. Con Deliberazione del Consiglio Regionale del 27 marzo 2015 n. 37, è stato approvato un atto di integrazione al PIT con valenza di piano paesaggistico.

L'ambito paesaggistico in cui si inserisce il progetto è il "7-Mugello".

L'ambito 7 – Mugello si compone di un esteso bacino, con una stretta striscia pianeggiante lungo la Sieve, una vasta area centrale di colline e un'ampia zona montuosa. Il tracciato si colloca nella componente territoriale e paesaggistica del fondovalle del fiume Sieve, diffusamente urbanizzato e caratterizzato dalla presenza di rilevanti connessioni infrastrutturali con la rete nazionale. Agli incroci fra la viabilità a pettine, che connette i versanti e la statale che corre lungo la Sieve, sono situati i maggiori centri urbani dell'ambito: San Piero a Sieve, Borgo San Lorenzo e Vicchio. Barberino di Mugello è invece localizzato sulla sinistra del torrente Stura. Il fondovalle è percorso longitudinalmente dalla linea ferroviaria Borgo S. Lorenzo- Pontassieve, inaugurata nel 1915. Altra importante arteria è la "ferrovia Faentina", recentemente ripristinata e rimodernata, che entrò in funzione da Firenze a Borgo San Lorenzo nel 1890 e fino a Faenza nel 1893.

Tra gli indirizzi per le politiche riportati nella scheda di ambito "7 – Mugello", vi è quello di "Salvaguardare, riqualificare e valorizzare il sistema fluviale del Sieve e dei suoi affluenti e le sue relazioni con il territorio circostante: riqualificando i waterfront urbani, la viabilità e gli spazi pubblici, l'accessibilità al fiume e la sua riconoscibilità nel contesto urbano; riqualificando e valorizzando in chiave multifunzionale gli spazi aperti periferiali e assicurandone la continuità; promuovere la riqualificazione del sistema infrastrutturale di fondovalle e valorizzare il ruolo connettivo del Sieve con forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue rive (attraverso la realizzazione di **itinerari di mobilità dolce**, punti di sosta, accessi) e recuperando i manufatti di valore storico-culturale legati alla risorsa idrica".

Inoltre, uno degli obiettivi fissati per l'ambito del Mugello è "Riqualificare i sistemi insediativi di pianura di fondovalle e riattivare le relazioni fra le aree montano-collinari e la valle della Sieve". Esso prevede, tra le direttive, di "Riqualificare e valorizzare la riviera fluviale della Sieve e i paesaggi fluviali ad esso connessi". A tal fine, gli orientamenti proposti sono "innalzare la qualità ambientale e paesaggistica dei waterfront urbani" e "valorizzare il ruolo connettivo del fiume favorendo forme di **fruizione sostenibile** della via d'acqua e delle sue rive attraverso la realizzazione di **itinerari di mobilità dolce** e punti di sosta".

Nell'allegato 3 al PIT "Progetto di fruizione lenta del paesaggio regionale" la Ciclovía della Sieve viene inserita tra gli obiettivi strategici e individuata come PC7 Val di Sieve e classificata tra i percorsi ciclopeditoni secondari, ovvero quelli destinati prevalentemente alla viabilità ciclabile di interesse sovracomunale e i cui tracciati si sviluppano principalmente lungo alcuni affluenti dell'Arno. La scheda della Ciclopista della Sieve specifica anche che si tratta di "uno dei percorsi principali previsti dal nuovo PTCP della Provincia di Firenze (insieme a quello dell'Arno e della Pesa)."

### Carta dei caratteri del paesaggio

L'area del fondovalle del fiume Sieve in cui si inserisce il tracciato di progetto, è caratterizzata dalla presenza di numerosi percorsi fondativi. Prevalente, per quanto riguarda i coltivi, è la trama dei seminativi di pianura, adiacenti a boschi di collina, soprattutto nel tratto passante per Barberino di Mugello. Nei tratti lungo il corso del fiume Sieve, il tracciato intercetta una fascia continua di vegetazione ripariale. Le aree umide coincidono con i tratti che circoscrivono il lago di Bilancino e i corsi dei torrenti presenti nel fondovalle.

**Comune di Barberino di Mugello** - Il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- Percorsi fondativi
- Boschi di collina
- Trama dei seminativi di pianura

- **Bacini d'acqua:** nel comune di Barberino di Mugello è presente il lago di Bilancino
- **Aree umide:** circostanti al lago di Bilancino
- **Insedimenti civili recenti**



Figura 2: Estratto Carta dei caratteri del paesaggio

**Comune di Scarperia e San Piero** - Il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- **Percorsi fondativi:** è individuato come percorso fondativo via Cardetole, Località Cardetole;
- **Trama dei seminativi di pianura**
- **Aree agricole eterogenee**
- **Aree umide:** presenti lungo il corso del fiume Sieve
- **Vegetazione ripariale:** il piano individua in affiancamento al Fiume Sieve elementi di vegetazione ripariale che indica di tutelare e implementare ai fini di migliorare il corridoio ecologico
- **Insedimenti civili recenti**

**Comune di Borgo San Lorenzo** - Il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- **Trama dei seminativi di pianura**
- **Vegetazione ripariale:** il piano individua in affiancamento al Fiume Sieve elementi di vegetazione ripariale che indica di tutelare e implementare ai fini di migliorare il corridoio ecologico

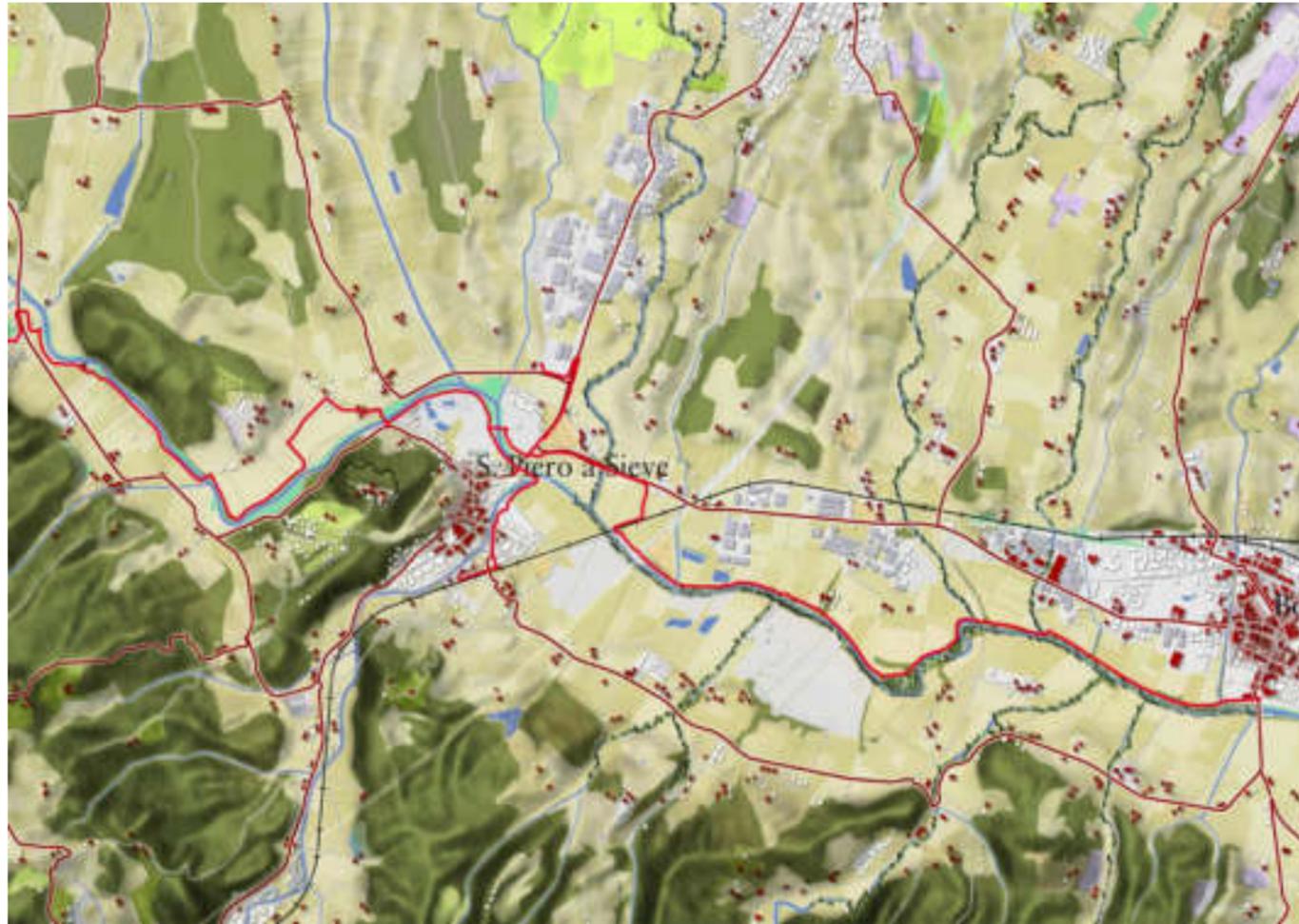


Figura 3: Estratto Carta dei caratteri del paesaggio

Comune di Vicchio - Il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- **Percorsi fondativi:** è individuato quale percorso fondativo SP41 di Sagginale
- **Trama dei seminativi di pianura**
- **Vigneti**
- **Boschi di collina**
- **Aree umide:** presenti lungo il corso del fiume Sieve
- **Vegetazione ripariale:** il piano individua in affiancamento al Fiume Sieve elementi di vegetazione ripariale che indica di tutelare e implementare ai fini di migliorare il corridoio ecologico
- **Insedimenti civili recenti e al 1954**



Figura 4: Estratto Carta dei caratteri del paesaggio

Comune di Dicomano - Il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- **Trama dei seminativi di pianura**
- **Boschi di collina**
- **Aree umide:** presenti lungo il corso del fiume Sieve
- **Vegetazione ripariale:** il piano individua in affiancamento al Fiume Sieve elementi di vegetazione ripariale che indica di tutelare e implementare ai fini di migliorare il corridoio ecologico.

Comune di Rufina - Il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- **Vigneto**
- **Vegetazione ripariale**

Comune di Londa - Il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- **Boschi di collina**
- **Aree umide:** presenti intorno al lago di Londa



Figura 5: Estratto Carta dei caratteri del paesaggio

**INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE**

-  centri matrice
-  insediamenti al 1850
-  insediamenti al 1954
-  insediamenti civili recenti
-  insediamenti produttivi recenti
-  percorsi fondativi
-  viabilità recente
-  aeroporti
-  aree estrattive

**COLTIVI E SISTEMAZIONI IDRULICHE-AGRARIE**

-  trama dei seminativi di pianura
-  aree a vivaio
-  serre
-  vigneti
-  oliveti
-  zone agricole eterogenee
-  vigneti terrazzati
-  oliveti terrazzati
-  zone agricole eterogenee terrazzate

**FASCE BATIMETRICHE**

-  0-10
-  10-50
-  50-100
-  100-200
-  200-500
-  >500

**CARATTERIZZAZIONE VEGETAZIONALE DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI**

-  boschi a prevalenza di leccio
-  boschi a prevalenza di sughera
-  boschi a prevalenza di rovere
-  boschi a prevalenza di faggio
-  boschi a prevalenza di pini
-  boschi a prevalenza di cipresso
-  boschi di abete rosso
-  boschi di abete bianco
-  macchia mediterranea
-  gariga
-  vegetazione ofiolitica
-  pascoli e incolti di montagna
-  castagneti da frutto

**CARATTERIZZAZIONE FISIOGRAFICA DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI**

-  Vegetazione ripariale
-  Boschi pianiziali
-  Boschi di collina
-  Boschi di dorsale
-  Boschi di montagna

**AREE UMIDE ED ELEMENTI IDRICI**

-  aree umide
-  corsi d'acqua
-  bacini d'acqua

## Invarianti

Le invarianti individuate dal PIT sono:

- Invariante I: i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici. Comprende la Carta dei sistemi morfogenetici;
- Invariante II: i caratteri ecosistemici dei paesaggi. Comprende la Carta della rete ecologica;
- Invariante III: il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali. Comprende la Carta del sistema insediativo storico e contemporaneo e la Carta del territorio urbanizzato;
- Invariante IV: i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali. Comprende la Carta dei morfotipi rurali.

Dall'analisi della carta dei sistemi morfogenetici e della carta del sistema insediativo storico, rispetto alla realizzazione della ciclovía, e non si sono evidenziati elementi di rilievo.

## Carta della rete ecologica

Il bacino del Fiume Sieve si sviluppa attorno alla vasta conca presente, con asse ovest-est, tra il Lago di Bilancino e Dicomano. I caratteri di pregio sono riconducibili al ruolo di connessione ecologica svolto dagli spazi rurali rispetto ai tessuti urbanizzati. Infatti, ricorrenti lungo il tracciato sono le aree critiche per i processi di artificializzazione, a cui contribuisce lo sviluppo dell'edificato residenziale e commerciale/industriale nella zona di Barberino del Mugello, nella pianura tra Borgo S. Lorenzo e Scarperia, a Vicchio. La pianura alluvionale tra San Piero a Sieve e Vicchio è attribuita alla matrice agro ecosistemica di pianura, mentre quella attorno a Barberino alla matrice agro ecosistemica di pianura urbanizzata. Nell'alto bacino della Sieve la realizzazione della Diga di Bilancino ha costituito un elemento fortemente caratterizzante, con la creazione di un vasto specchio lacustre e di una importante area umida, poi interessata dalla istituzione di un'area protetta (ANPIL Gabbianello Boscotondo). La presenza della diga e del Lago di Bilancino ha consentito una migliore gestione dei deflussi del Fiume Sieve, costituendo però anche un centro di attrazione per nuovi processi di artificializzazione dell'alta Val di Sieve oltre che un luogo ad elevata concentrazione di specie aliene invasive. Altri elementi ricorrente lungo il tracciato sono i corridoi fluviali, con importanti formazioni arboree a salici e pioppi, e il corridoio fluviale da riqualificare del Fiume Sieve, che segue il corso del fiume fino alla frazione di Selvapiana, e lungo cui sono presenti alcune direttrici di connettività da riqualificare.

La Disciplina del piano definisce i caratteri ecosistemici del paesaggio come *“un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici”*. La Disciplina non definisce indicazioni specifiche, ma indica l'obiettivo generale dell'invariante strutturale come *“l'elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema”*.

### Comune di Barberino di Mugello

Il tracciato attraversa un'“area critica per i processi di artificializzazione”, corrispondente all'area urbanizzata di Cavallara e Barberino di Mugello. Nel tratto che circonda il lago, il tracciato interessa i seguenti tematismi: agroecosistema frammentato attivo; matrice agro ecosistemica di pianura urbanizzata; matrice forestale di connettività; nodo degli agroecosistemi; area urbanizzata. Procedendo verso il Comune di Scarperia e San Piero, il tracciato attraversa “matrici forestali di connettività” e “matrice agro ecosistemica collinare”. Lungo la Sieve il tracciato si colloca nel corridoio ripariale definito dal piano come corridoio ecologico da riqualificare. Il tracciato attraversa perpendicolarmente anche una “direttrice di connettività da riqualificare”.



Figura 6: Estratto Carta della rete ecologica

### Comune di Scarperia e San Piero

Il tracciato passa attraverso “matrice agrosistemica collinare” e “matrice agrosistemica di pianura”, attraversa il corridoio ripariale da riqualificare della Sieve. Il tracciato si colloca all'interno di un'“area critica per i processi di artificializzazione” che, per quanto riguarda il percorso, segue il corso del Fiume Sieve da San Piero a Sieve a Vicchio.

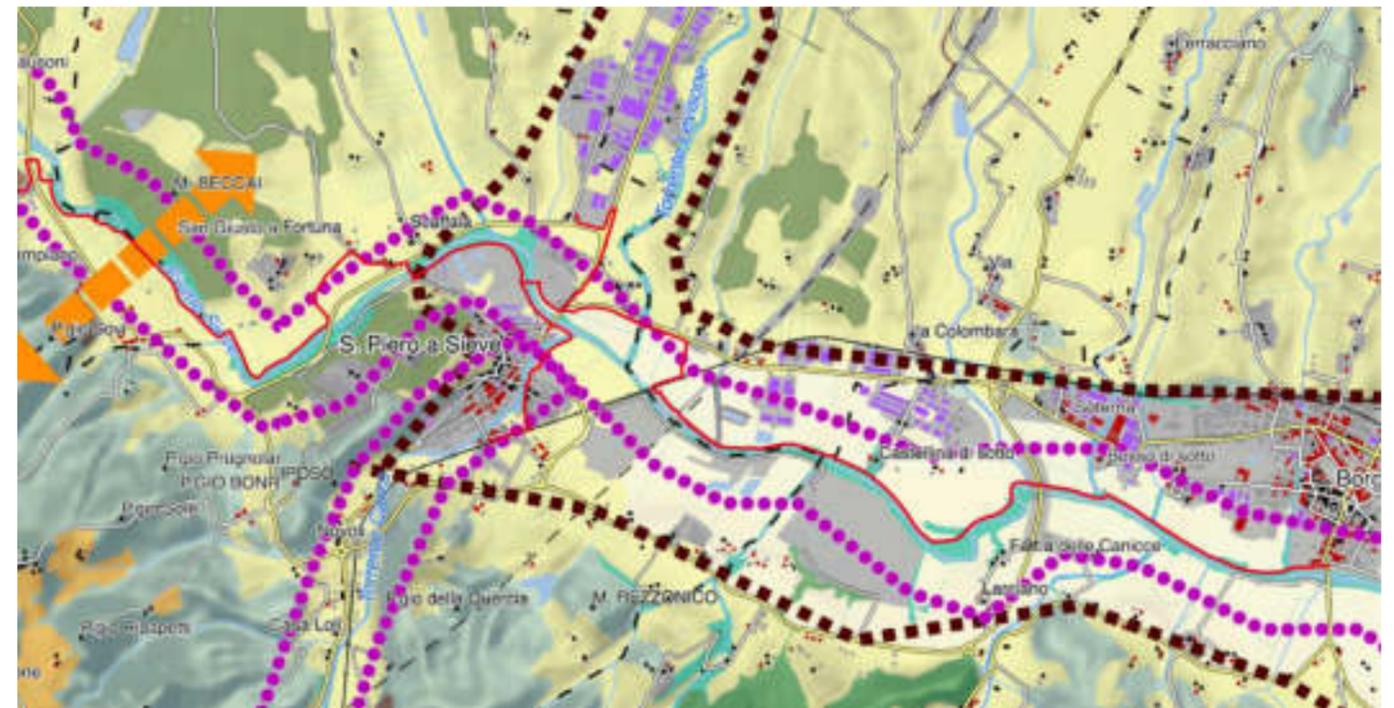


Figura 7: Estratto Carta della rete ecologica

#### Comune di Borgo San Lorenzo

Il tracciato si trova all'interno di un'area critica per i processi di artificializzazione e dell'area del corridoio ecologico da riqualificare del Fiume Sieve. Esso attraversa aree a matrice agro ecosistemica di pianura, ad eccezione del tratto in area urbanizzata che porta a Borgo San Lorenzo.

#### Comune di Vicchio

Il tracciato si trova all'interno di un'area critica per i processi di artificializzazione e dell'area del corridoio ecologico da riqualificare del Fiume Sieve, a sua volta attraversato da un'importante "direttrice di connettività da riqualificare". Il tracciato attraversa un'area a matrice agro ecosistemica di pianura e un nodo secondario forestale, oltre al corridoio ripariale del fiume Sieve. Il tracciato attraversa perpendicolarmente anche una "direttrice di connettività da riqualificare".



Figura 8: Estratto Carta della rete ecologica

#### Comune di Dicomano

Il tracciato attraversa una matrice agro ecosistemica di pianura e lambisce un nodo secondario forestale, il corridoio ecologico da riqualificare del Fiume Sieve e l'area critica per processi di artificializzazione della frazione di Contea.

#### Comune di Rufina

Il tracciato attraversa un agroecosistema intensivo ed una matrice forestale di connettività.

#### Comune di Londa

Il tracciato attraversa l'area urbanizzata di Londa, le matrici agro ecosistemica collinare e forestale di connettività. Nell'area circostante il lago di Londa, il tracciato interessa gli agroecosistemi frammentato attivo e frammentato in abbandono con

ricolonizzazione arborea/arbustiva.

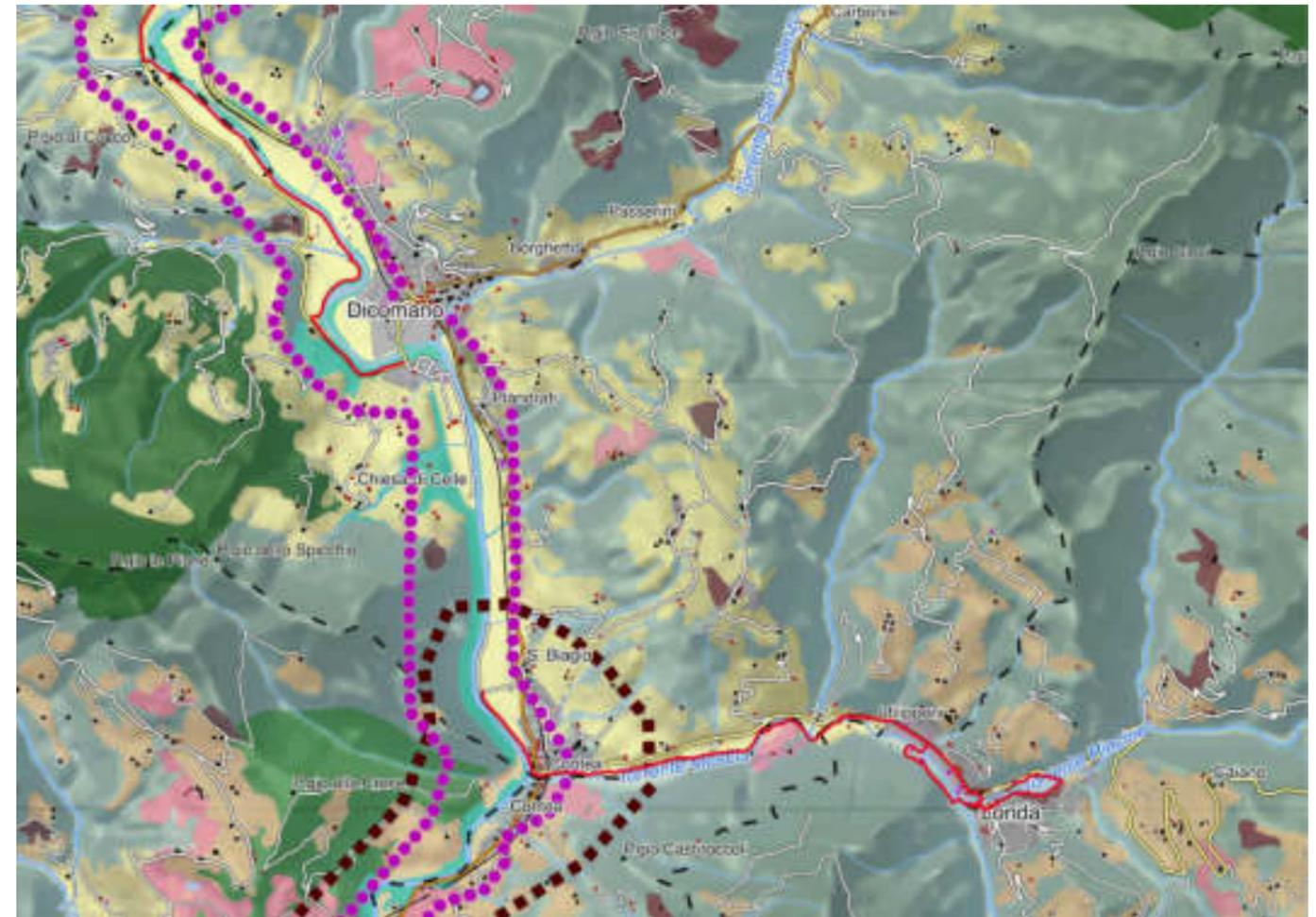
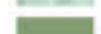
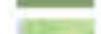


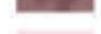
Figura 9: Estratto Carta della rete ecologica

**ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA**

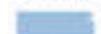
rete degli ecosistemi forestali

-  nodo forestale primario
-  nodo forestale secondario
-  matrice forestale ad elevata connettività
-  nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
-  aree forestali in evoluzione a bassa connettività
-  corridoio ripariale

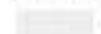
rete degli ecosistemi agropastorali

-  nodo degli agroecosistemi
-  matrice agroecosistemica collinare
-  matrice agroecosistemica di pianura
-  agroecosistema frammentato attivo
-  agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva
-  matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
-  agroecosistema intensivo

ecosistemi palustri e fluviali

-  zone umide
-  corridoi fluviali

ecosistemi costieri

-  coste sabbiose prive di sistemi dunali
-  coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati
-  coste rocciose

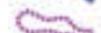
ecosistemi rupestri e calanchivi

-  ambienti rocciosi o calanchivi

superficie artificiale

-  area urbanizzata

**ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA**

-  direttrice di connettività extraregionale da mantenere
-  direttrice di connettività da ricostituire
-  direttrice di connettività da riqualificare
-  corridoio ecologico costiero da riqualificare
-  corridoio ecologico fluviale da riqualificare
-  barriera infrastrutturale da mitigare
-  aree ad elevata urbanizzazione con funzione di barriera da mitigare
-  aree critiche per processi di artificializzazione
-  aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione
-  aree critiche per processi di abbandono culturale e dinamiche naturali

**Carta dei morfotipi rurali**

La carta dei morfotipi rurali si riferisce all'invariante IV "Caratteri morfotipologici dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali". Il tracciato in progetto, nel comune di Barberino di Mugello, attraversa morfotipi diversificati, quali: morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle; morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari; morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna. Nei comuni di Scarperia e San Piero, Borgo San Lorenzo, Vicchio e Dicomano, l'area attraversata dal tracciato in progetto è caratterizzata esclusivamente da seminativi semplificati di pianura o fondovalle. Il comune di Dicomano comprende anche il morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti in collina, che è l'unico attraversato nei comuni di Rufina e di Londa.

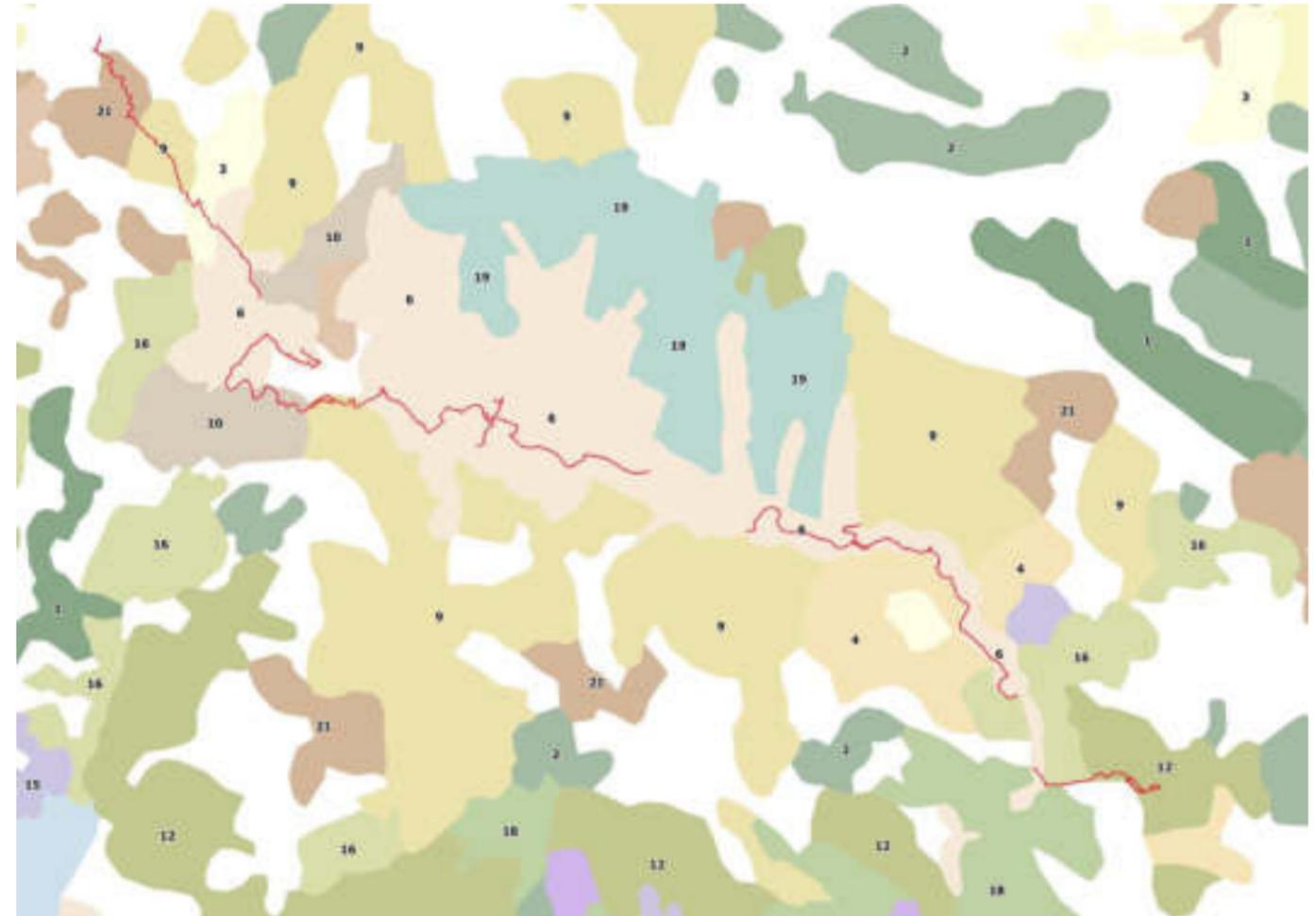


Figura 10: Estratto Carta dei morfotipi rurali

**Carta del territorio urbanizzato**

La Carta del territorio urbanizzato si riferisce all'invariante III: il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.

**Comune di Barberino di Mugello** – Il tracciato in progetto attraversa le aree urbanizzate di Barberino di Mugello e di Cavallina. Il tracciato sfrutta sedimi di "viabilità principale al 2012".



Figura 11: Estratto Carta del territorio urbanizzato

**Comune di Scarperia e San Piero** – Il tracciato attraversa il territorio urbanizzato di San Piero a Sieve e sfrutta sedimi di “viabilità principale al 2012”.

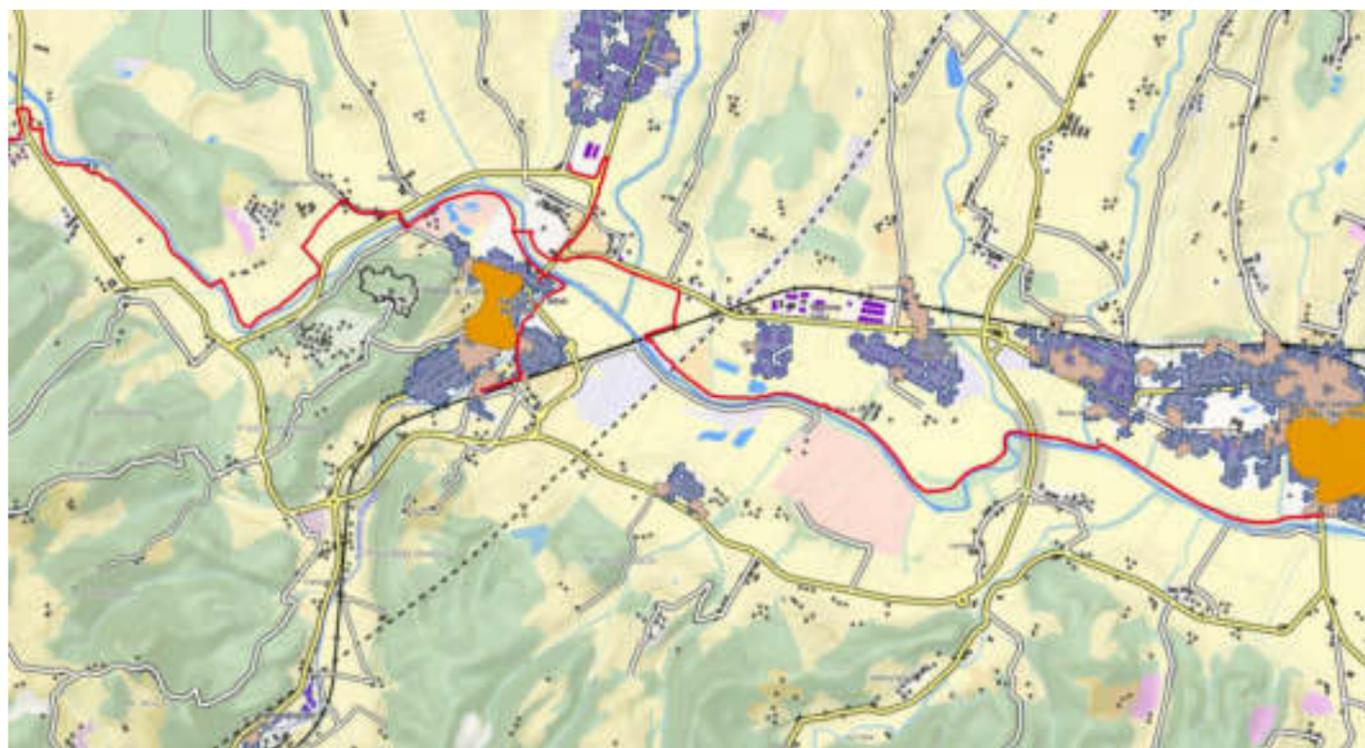


Figura 12: Estratto Carta del territorio urbanizzato

**Comune di Borgo San Lorenzo** - Il tracciato attraversa parte del territorio urbanizzato di Sagginale.

**Comune di Vicchio** - Il tracciato attraversa il territorio urbanizzato di Vicchio e sfrutta sedimi di “viabilità principale al 2012”.

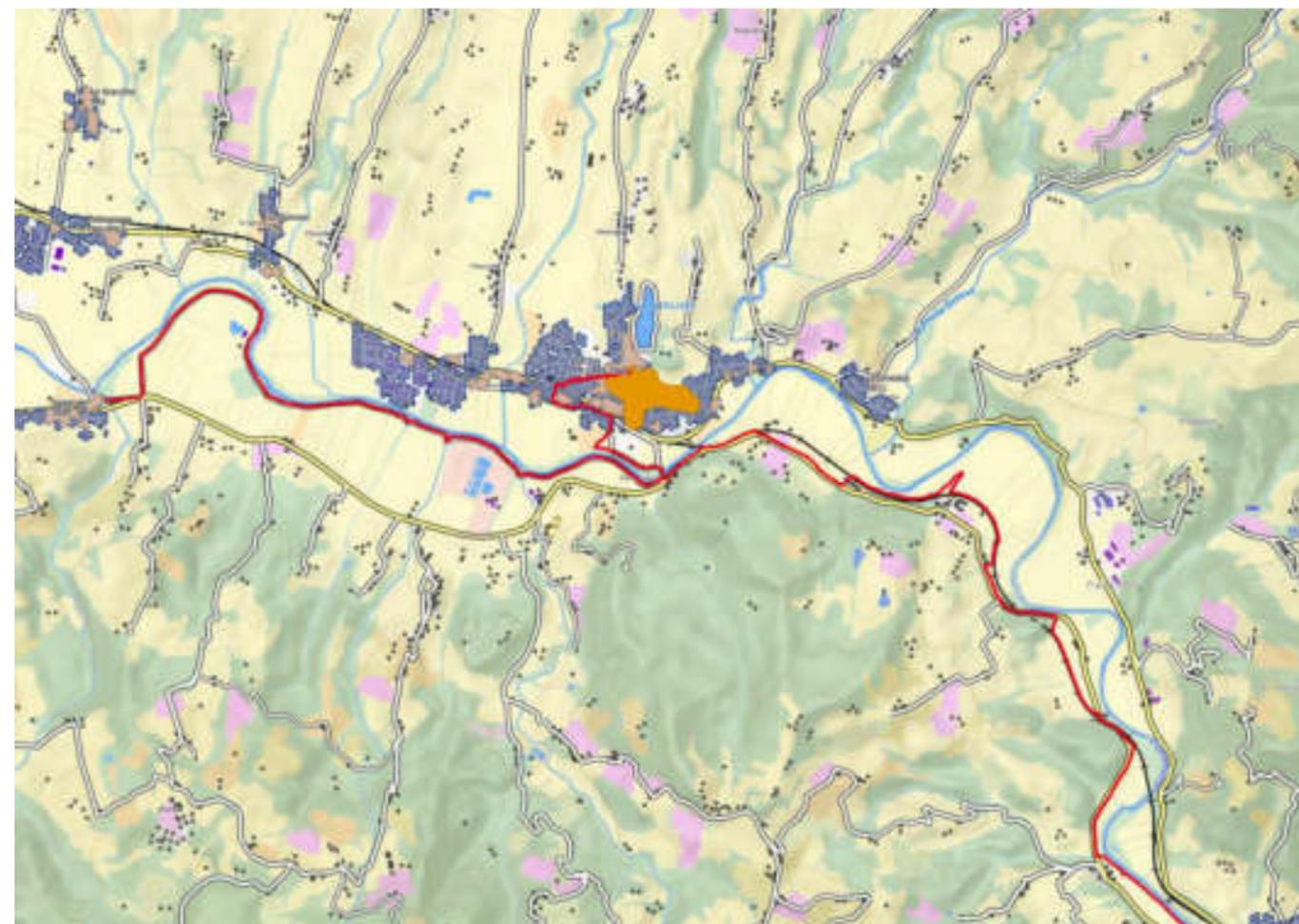
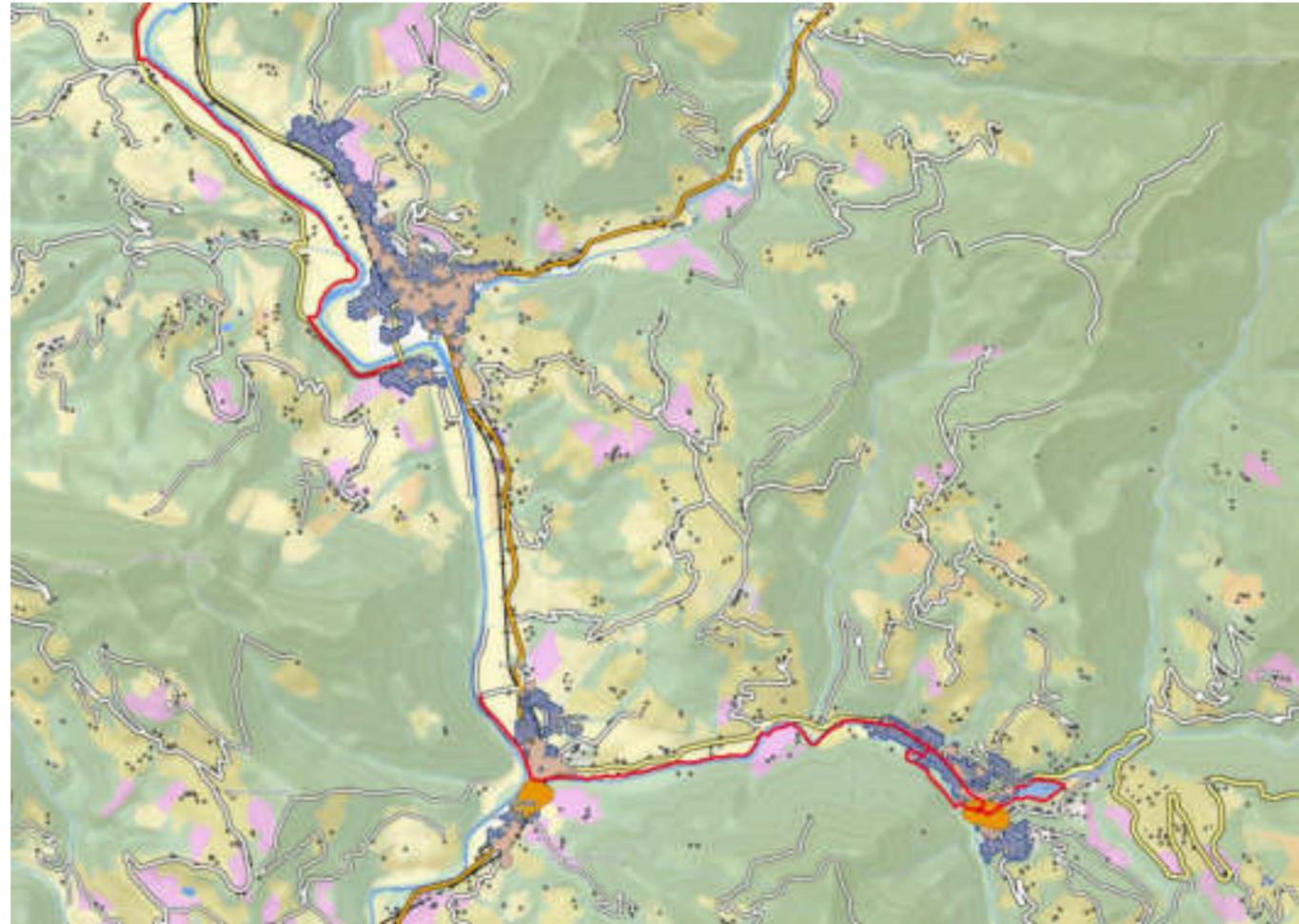


Figura 13: Estratto Carta del territorio urbanizzato

**Comune di Dicomano** – Il tracciato attraversa i territori urbanizzati di Dicomano e di Contea e sfrutta sedimi di “viabilità principale al 2012”.

**Comune di Rufina** – Il tracciato non attraversa alcuna area urbanizzata.

**Comune di Londa** - Il tracciato in progetto attraversa l’area urbanizzata di Londa ed aree a edificato continuo al 1830.



### Carta del Territorio Urbanizzato

#### edifici

- edifici presenti al 1830
- edifici presenti al 1954
- edifici presenti al 2012

#### confini dell'urbanizzato

- aree ad edificato continuo al 1830
- aree ad edificato continuo al 1954
- aree ad edificato continuo al 2012

#### infrastrutture viarie

- viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)
- viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)
- viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)
- tracciati viari fondativi (sec. XIX)
- ferrovia
- ferrovia dismessa
- Autostrade - Strade a Grande Comunicazione
- viabilità principale al 2012

### Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea

#### TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

- T.R.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi
- T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati
- T.R.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
- T.R.4. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata
- T.R.5. Tessuto puntiforme
- T.R.6. Tessuto a tipologie miste
- T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine

#### TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa

- T.R.8. Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni
- T.R.9. Tessuto reticolare o diffuso

#### TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

- T.R.10. Campagna abitata
- T.R.11. Campagna urbanizzata
- T.R.12. Piccoli agglomerati extraurbani

#### TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA

- T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare
- T.P.S.2. Tessuto a piattaforme produttive - commerciali - direzionali
- T.P.S.3. Insule specializzate
- T.P.S.4. Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva

Figura 14: Estratto Carta del territorio urbanizzato

### Aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004) – art.1 Lett. B I territori contermini ai laghi

L'art. 142 comma 1 lett. B del DLgs 42/2004 individua quali elementi da tutelare *“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”*. Il tracciato, in particolare, attraversa aree contermini al lago di Bilancino (Comune di Barberino di Mugello), al Lago di Montelleri (Comune di Vicchio) e al lago di Londa (Comune di Londa).

La Disciplina dei beni paesaggistici allegata al PIT, all'articolo 7, definisce obiettivi, direttive e prescrizioni per tali territori. In generale, questi riguardano i caratteri naturalistici, storico-identitari, estetico-percettivi, e hanno finalità di tutela, salvaguardia e valorizzazione di tale patrimonio. Si sottolinea anche il criterio di coerenza paesaggistica che i nuovi interventi devono perseguire. In particolare, tra le direttive vi è quella di *“promuovere la realizzazione, manutenzione, adeguamento di percorsi pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, lungo le rive dei laghi”*.

### Aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004) – art.1 Lett. C I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

L'art. 142 comma 1 lett. C del DLgs 42/2004 individua quali elementi da tutelare *“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”*. L'area tutelata interessata dal tracciato segue il corso del fiume Sieve nei comuni di Barberino di Mugello, Scarperia e San Piero, Borgo San Lorenzo, Vicchio e Dicomano. Inoltre vengono interessati dal tracciato i seguenti corsi d'acqua tutelati: Torrente del Aglio o Maglio (Comune di Barberino in Mugello), Fosso di Cassi (Comune di Barberino in Mugello), Fosso di Ponticino o di Bucciano (Comune di Barberino in Mugello, Comune di Scarperia e San Piero), Fossatino (Comune di Scarperia e San Piero), Fosso Corolla (Comune di Borgo San Lorenzo e Vicchio) e Fosso di Bricciana (Comune di Dicomano).

Tra gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni citati all'articolo 8 della Disciplina dei beni paesaggistici, vi sono quelli di *“Promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e delle fasce fluviali”* e di *“favorire la creazione di punti di sosta, itinerari, percorsi di mobilità dolce, e incentivare iniziative volte al recupero di manufatti e opere di valore storico-culturale, comprese le opere idrauliche storicamente legate al corso d'acqua (mulini, chiuse, ponti, briglie, vasche), al fine di valorizzare e ricostituire le relazioni tra comunità e fiume”*.

### Aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004) – art.1 Lett. G I territori coperti da foreste e da boschi

L'art. 142 comma 1 lett. G del DLgs 42/2004 individua quali elementi da tutelare i *“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 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018)”*. Il tracciato di progetto, in particolare, corre lungo la vegetazione ripariale del fiume Sieve e dei suoi affluenti e diffusi Boschi di Collina.

All'articolo 12 delle Discipline del Piano, gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni mirano a salvaguardare e valorizzare i valori paesaggistici e storico-identitari dei territori coperti da boschi. Uno degli obiettivi da perseguire è, infatti, la promozione della fruizione delle risorse del patrimonio rappresentato dal bosco.

### Aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004) – art.1 Lett. H Le zone gravate da usi civici

L'art. 142 comma 1 lett. H del DLgs 42/2004 individua quali elementi da tutelare *“le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici”*. I comuni interessati dalla presente tutela sono Barberino di Mugello, Scarperia e San Piero, Vicchio, Dicomano e Rufina.

Le zone gravate da usi civici sono trattate all'articolo 13 della Disciplina del Piano. Gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni mirano a tutelare e valorizzare il patrimonio storico e tradizionale, e la sua fruizione.



Figura 15: Sovrapposizione del tracciato ai Beni Paesaggistici

### Beni architettonici di interesse culturale dichiarato

Nel comune di Barberino di Mugello, il tratto in progetto interessa l'Area di rispetto Castello di Cafaggiolo (90480022043). L'elenco provvedimenti indica "Terreni e fabbricati posti nelle vicinanze dell'immobile denominato Complesso monumentale di Cafaggiolo, compresi una porzione del fosso di Bucciano ed il muro di confine che delimita il giardino (via di San Giovanni, n. 12-16-17, via Nazionale, n. 15)".

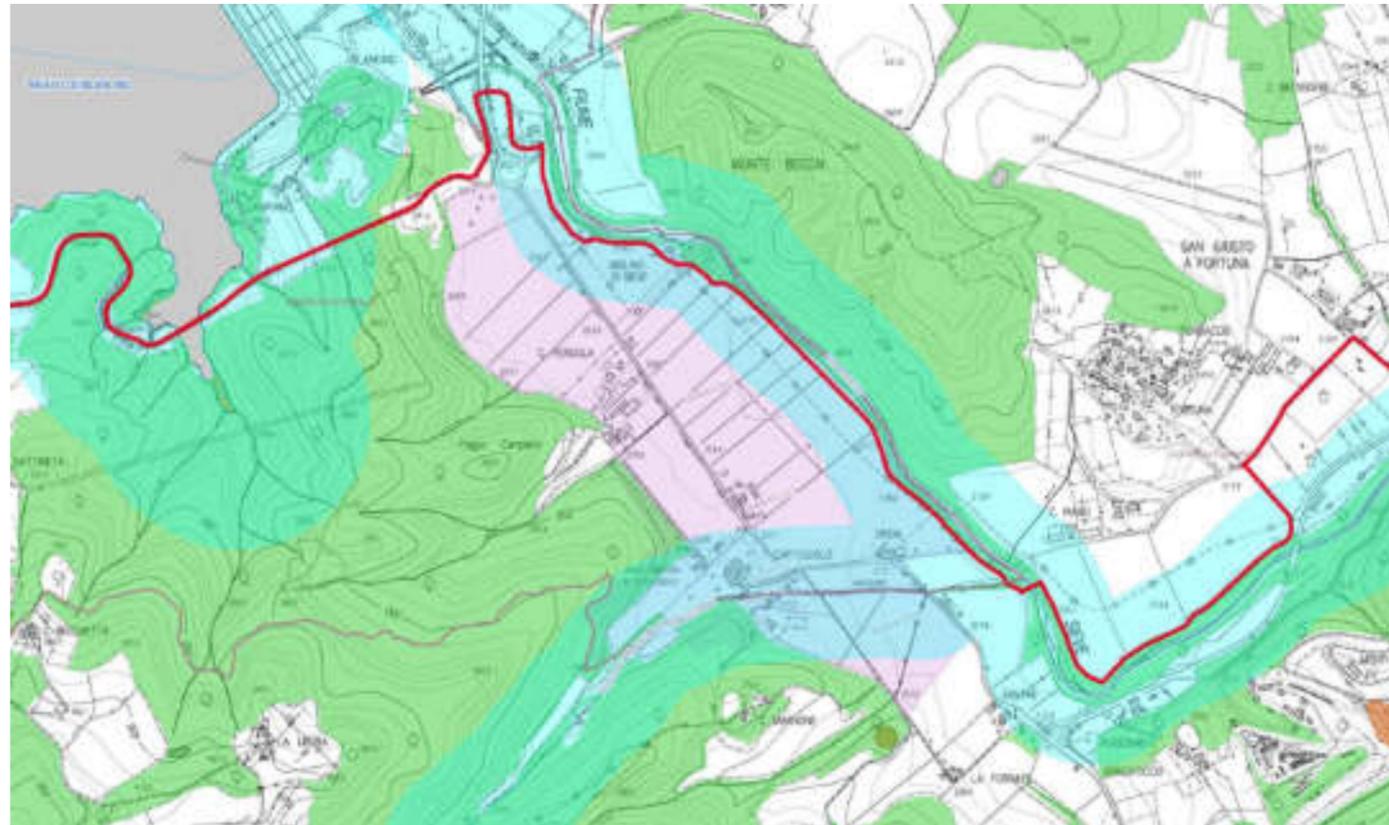


Figura 16: Estratto del PIT. Beni architettonici di interesse culturale dichiarato.

### Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs.42/2004)

"ZONA AI LATI DELL'AUTOSTRADA DEL SOLE NEI COMUNI DI BARBERINO DI MUGELLO, CALENZANO, SESTO FIORENTINO, CAMPI BISENZIO, FIRENZE, BAGNO A RIPOLI, SCANDICCI, RIGNANO SULL'ARNO, REGGELLO, IMPRUNETA, INCISA IN VAL D'ARNO, FIGLINE VALDARNO"

Codice Regionale: 9048104

Codice Ministeriale: 90047

Gazzetta ufficiale: N. 182 DEL 21 LUGLIO 1967

Provincia: Firenze

Comune: [...] Barberino di Mugello

Motivazione: [...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, per le più varie formazioni orografiche, agrarie e forestali, unite a ricordi storici, alle espressioni architettoniche dei secoli passati che lasciarono nelle costruzioni, sia modeste che monumentali, documenti insostituibili della nostra vita nazionale, forma una serie di quadri naturali di compiuta bellezza godibili dall'intero percorso dell'Autostrada del Sole che l'attraversa.

Il vincolo prevede la [...] "tutela di una fascia di territorio che corre lungo l'Autostrada del Sole quale risulta dalla planimetria allegata al presente verbale in quanto esso territorio rappresenta il naturale complemento al belvedere

pubblico rappresentato dalla rotabile. In tale territorio le più varie formazioni orografiche, agrarie e forestali unite a ricordi storici, alle espressioni architettoniche dei secoli passati che lasciarono nelle costruzioni sia modeste che monumentali documenti insostituibili della nostra vita nazionale, rendono al paesaggio una successione di quadri di compiuta bellezza meritevoli sì da ritenere giustificata l'azione di tutela della loro integrità. Il vincolo si propone di mantenere intatta la bellezza dei luoghi pur non inibendo quelle trasformazioni che la vita economica e sociale rendono necessari nei suoi diversi aspetti."

La Regione insieme alla Soprintendenza hanno redatto la Sezione 4 – Elementi identificativi, identificazione dei valori e valutazione della loro permanenza-trasformazione, disciplina d'uso articolata in Indirizzi, Direttive e Prescrizioni d'uso.

In riferimento al tracciato della ciclabile di progetto si specifica che la disciplina di tutela mira a conservare il mosaico di agroecosistemi e boschi caratteristico dell'area, nonché la vegetazione ripariale e l'integrità degli ecosistemi torrentizi intersecati dall'asse stradale (nello specifico dell'area di progetto il torrente del Aiglio). Obiettivo ulteriore del vincolo è tutelare gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale, garantire e salvaguardare la percezioni e le visuali del paesaggio dall'autostrada, anche in relazione alla cartellonistica e segnaletica. In particolare la scheda specifica che i "progetti relativi agli interventi infrastrutturali e alle opere connesse devono garantire soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti morfologici dei luoghi e alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche attraverso l'utilizzo di soluzioni tecnologiche e di materiali innovativi in grado di favorire la maggiore armonizzazione delle opere con il contesto."

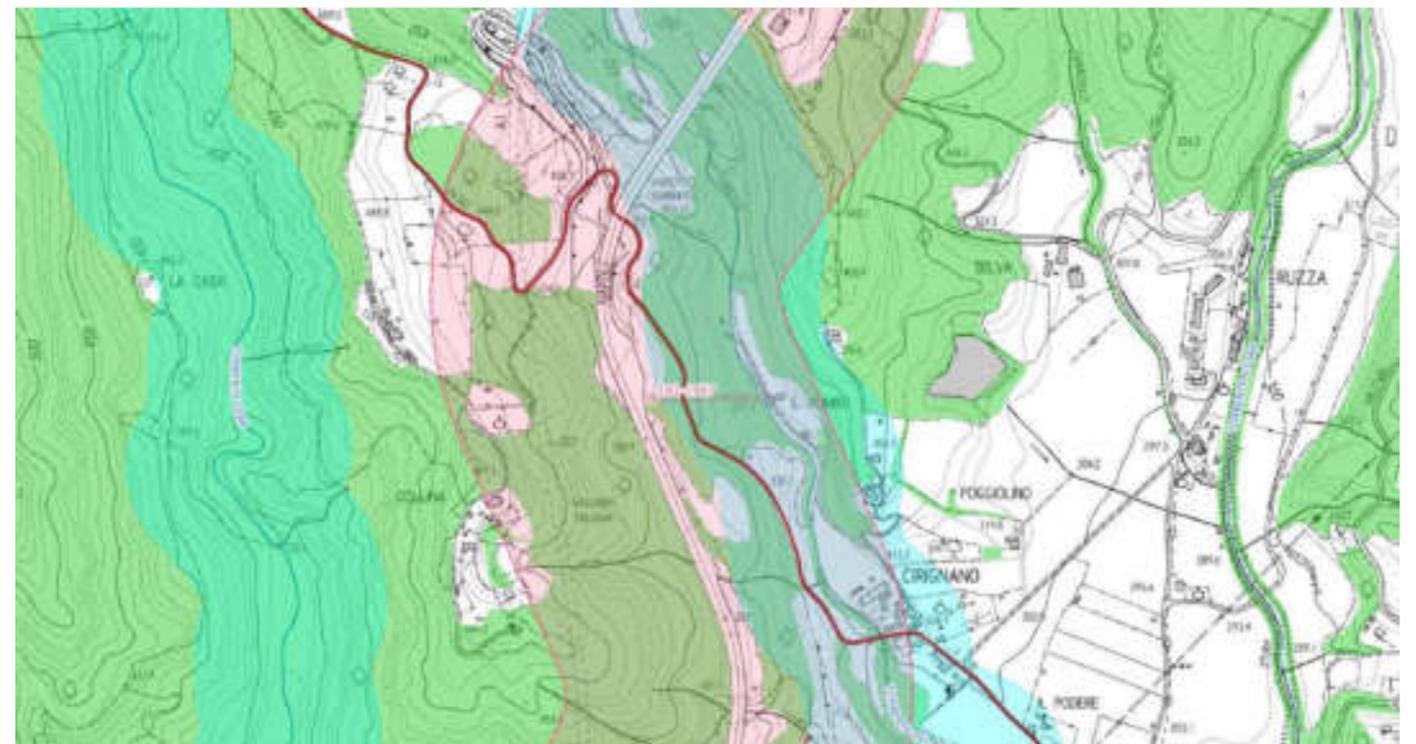


Figura 17: Estratto del PIT. Immobili e aree di notevole interesse pubblico- Autostrada del Sole.

### Conclusioni

Alla luce delle analisi sopra effettuate si ritiene che il progetto, sia coerente con il PIT, poiché il piano incentiva l'individuazione percorsi ciclabili e la mobilità lenta in generale. Sarà necessaria l'autorizzazione paesaggistica.

## Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

<http://www.cittametropolitana.fi.it/pianificazione-territoriale-e-risorse-naturali/ptcp/>

Con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 1 del 10/01/2013 n°1 del 2013 è stata approvata la variante di adeguamento del PTCP, ai sensi dell'art.17 della L.R. 1/05. L'avviso relativo all'approvazione è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n°11 del 13.03.2013. Lo strumento di pianificazione in oggetto ha acquistato efficacia dalla data di tale pubblicazione.

Il PTCP vigente si compone di più documenti, il più rilevante dei quali è la Carta dello Statuto del Territorio 1: 20.000, che costituisce l'elaborato progettuale di pianificazione cui approda l'analisi conoscitiva del territorio. Ad esso è collegato l'elaborato Statuto del Territorio e Norme di attuazione, ove sono contenute norme, prescrizioni, criteri e direttive per la pianificazione urbanistica a livello comunale.

I comuni di Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, Scarperia e San Piero e Vicchio sono compresi nel sistema territoriale "Mugello e Romagna toscana". I comuni interessati dal tratto in progetto si collocano nel sottosistema locale del *Mugello*. La morfologia del *Mugello* è quella di una larga conca tagliata trasversalmente da una stretta fascia alluvionale pianeggiante ai margini della Sieve.

I comuni di Dicomano, Rufina e Londa fanno parte del sistema territoriale "Val di Sieve". Il sistema è caratterizzato da un paesaggio medio collinare, che si inserisce nella parte sud-occidentale del bacino della Sieve. Al suo interno, possono essere distinte tre situazioni: la valle principale occupa spazi ristretti lungo il corso del fiume, interessando, tra gli altri, i comuni di Dicomano e Rufina; i versanti montuosi, che salgono da fasce collinari intermedie articolate in valli che da Londa e Pelago risalgono; la zona montana.

### Carta dello Statuto del territorio

**Comune di Barberino di Mugello** - Il tracciato di progetto interessa i seguenti ambiti:

- Aree sensibili – Art.3 (Aree sensibili di fondovalle);
- Tutela del territorio aperto – Art. 7;
- Insediamenti – Art. 7;
- Aree di protezione storico ambientale – Art. 12 (Bilancino APS019);
- Manufatti e siti vincolati ai sensi delle leggi 364/09, 1089/39 e dei decreti legislativi 490/99 e 42/04 del PTCP 2013 – Art. 14 (su "esistente non ciclovie");
- Ciclopiste - Art. 16 (Ciclopista della Sieve);
- Servizi e attrezzature di rilievo sovracomunale – Art. 24 (Invaso – esistente; Parco territoriale – di progetto)
- Rete stradale di interesse sovracomunale esistente – Art. 30 (SP131 - di Bilancino; SR65 – della Futa);
- Linee elettriche ad alta tensione – Art. 34.

**Comune di Scarperia e San Piero** - Il tracciato di progetto interessa i seguenti ambiti:

- Aree sensibili – Art.3 (Aree sensibili di fondovalle);
- Aree per il contenimento del rischio idraulico – Art. 4;
- Insediamenti – Art. 7;
- Tutela del territorio aperto – Art. 7;
- Ciclopiste - Art. 16 (Ciclopista della Sieve);
- Rete stradale di interesse sovracomunale esistente – Art. 30 (SP129 – Masso Rondinaio; SP551 – Traversa del Mugello);
- Rete ferroviaria esistente – Art. 31.

**Comune di San Lorenzo** - Il tracciato di progetto interessa i seguenti ambiti:

- Aree sensibili del PTCP 2013 – Art.3 (Aree sensibili di fondovalle);
- Aree per il contenimento del rischio idraulico – Art. 4;

- Tutela del territorio aperto – Art. 7;
- Insediamenti – Art. 7;
- Ciclopiste - Art. 16 (Ciclopista della Sieve);
- Rete stradale di interesse sovracomunale esistente – Art. 30 (SR302 – Brisighellese – Ravennate; SP551 – Traversa del Mugello)

**Comune di Vicchio** - Il tracciato di progetto interessa i seguenti ambiti:

- Aree sensibili – Art.3 (Aree sensibili di fondovalle);
- Aree per il contenimento del rischio idraulico – Art. 4;
- Tutela del territorio aperto – Art. 7;
- Insediamenti – Art. 7;
- Aree di protezione storico ambientale – Art. 12 (Ponte a Vicchio – APS037; Le Case – APS038);
- Ciclopiste - Art. 16 (Ciclopista della Sieve);
- Cave attive – Art.20;
- Rete stradale di interesse sovracomunale esistente – Art. 30 (SP551 – Traversa del Mugello; SP41 – di Sagginale);
- Rete stradale di interesse sovracomunale di progetto – Art. 30;
- Rete ferroviaria esistente – Art. 31;
- Metanodotti – Art. 34;

**Comune di Dicomano** - Il tracciato di progetto interessa i seguenti ambiti:

- Aree sensibili del PTCP 2013 – Art.3 (Aree sensibili di fondovalle);
- Aree per il contenimento del rischio idraulico – Art. 4;
- Tutela del territorio aperto – Art. 7;
- Insediamenti – Art. 7;
- Ciclopiste - Art. 16 (Ciclopista della Sieve);
- Itinerari storico culturali – Art. 16 (Percorsi per il trekking);
- Rete stradale di interesse sovracomunale esistente – Art. 30 (SP41 – di Sagginale; SS67 – Tosco – Romagnola; SP556 - Londa – Stia);
- Rete stradale di interesse sovracomunale di progetto – Art. 30;
- Rete ferroviaria esistente – Art. 31;
- Metanodotti – Art. 34.

**Comune di Rufina** - Il tracciato di progetto interessa i seguenti ambiti:

- Tutela del territorio aperto – Art. 7;
- Insediamenti – Art. 7.

**Comune di Londa** - Il tracciato di progetto interessa i seguenti ambiti:

- Tutela del territorio aperto – Art. 7;
- Insediamenti – Art. 7;
- Rete stradale di interesse sovracomunale esistente – Art. 30 (SP556 - Londa – Stia);
- Itinerari storico culturali – Art. 16 (Percorsi per il trekking).

Dall'analisi delle norme e degli obiettivi in esse espressi non si rilevano vincoli ostativi e la ciclovie in progetto è in linea con gli obiettivi del piano. La Ciclopista della Sieve viene individuata dal Piano da Barberino del Mugello a Dicomano, in particolare vi si fa riferimento all'articolo 16 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Si riportano parte dell'articolo 16 delle Norme (Reti di percorsi attrezzati: trekking, piste ciclabili ecc. Rete della mobilità lenta) e dell'articolo 30 (Rete stradale di interesse sovracomunale esistente):

#### Art. 16 - Reti di percorsi attrezzati: trekking, piste ciclabili ecc. Rete della mobilità lenta

*"Provincia e Comuni possono individuare altri percorsi o aree a fini di promozione turistica e ricreativa del territorio. [...] La*

Provincia incentiva lo sviluppo di una rete della mobilità lenta legata alla valorizzazione del territorio e alla riduzione del traffico privato. [...] La Provincia individua nella realizzazione [...] della **Ciclopista della Sieve** [...] la linea programmatica fondamentale per lo sviluppo della cosiddetta “mobilità lenta”, non solo escursionistica, sul proprio territorio. Tali infrastrutture, rappresentate con specifico simbolo grafico nella Carta dello Statuto del territorio, hanno valore strategico. Gli strumenti della pianificazione e programmazione provinciale incentivano la sistemazione dei tratti utilizzati o utilizzabili. A tal fine: - possono essere utilizzati quali piste ciclabili anche percorsi verdi alternativi e argini dei corsi d’acqua; - gli enti interessati provvedono ove possibile alla contestuale realizzazione di percorsi ciclo pedonali lungo le viabilità, in particolare in aree urbane”.

Art. 30 - Rete stradale di interesse sovracomunale esistente del PTCP 2013

“I piani urbani della mobilità, i piani e programmi inerenti il TPL della provincia e i programmi socio-economici [...] prevedono, per quanto di competenza, misure opportune per incrementare l’accessibilità dei servizi di interesse sovracomunale mediante il TPL [...] e per favorire la mobilità ciclo-pedonale [...]”.

LEGENDA		
	al 1900	
		<b>Edificato</b> (art.22)
		<b>Limite insediamenti</b> (artt.22, 22bis)
		<b>Idrografia</b>
	pozzii	
	derivazioni da acque superficiali	
		<b>Protezione di pozzi e sorgenti</b> (art.6)
	concessioni	
	area di protezione ambientale	
	classi di esondazione Piano Stralcio Riduzione del Rischio Idraulico dell'A.d.B.Ann: interventi di tipo "A" e "B"	
		<b>Tutela del territorio aperto</b>
	parchi, riserve e aree naturali di interesse locale (art.8)	
	ambiti di riferimento per l'istituzione di parchi, riserve e ANPL (art.10)	
	grotti e biotopi puntuali e censimento grotte della Toscana (LR20/84) (art.15)	
	condotte di connessione ecologica ambientale della rete dei fiumi (art.9)	
	aree fragili (art.11)	
	altre aree del territorio aperto (art.7)	
	giacimenti	
	concessioni minerarie	
	areali	
	puntuali	
		<b>Aree di recupero e/o restauro ambientale</b> (art.21)
		<b>Immobili ed aree di notevole interesse pubblico</b> (art.14)
		<b>Aree soggette a vincolo architettonico</b>
		<b>Aree soggette a vincolo archeologico</b>
		<b>Alberi monumentali</b>

		<b>Aree produttive</b> (superficie > 30 Ha) (art.23)
		<b>Aziende a Rischio di Incidente Rilevante</b> (art.28)
		<b>Servizi e attrezzature di livello sovracomunale</b> (art.24)
	esistente	
	progetto	

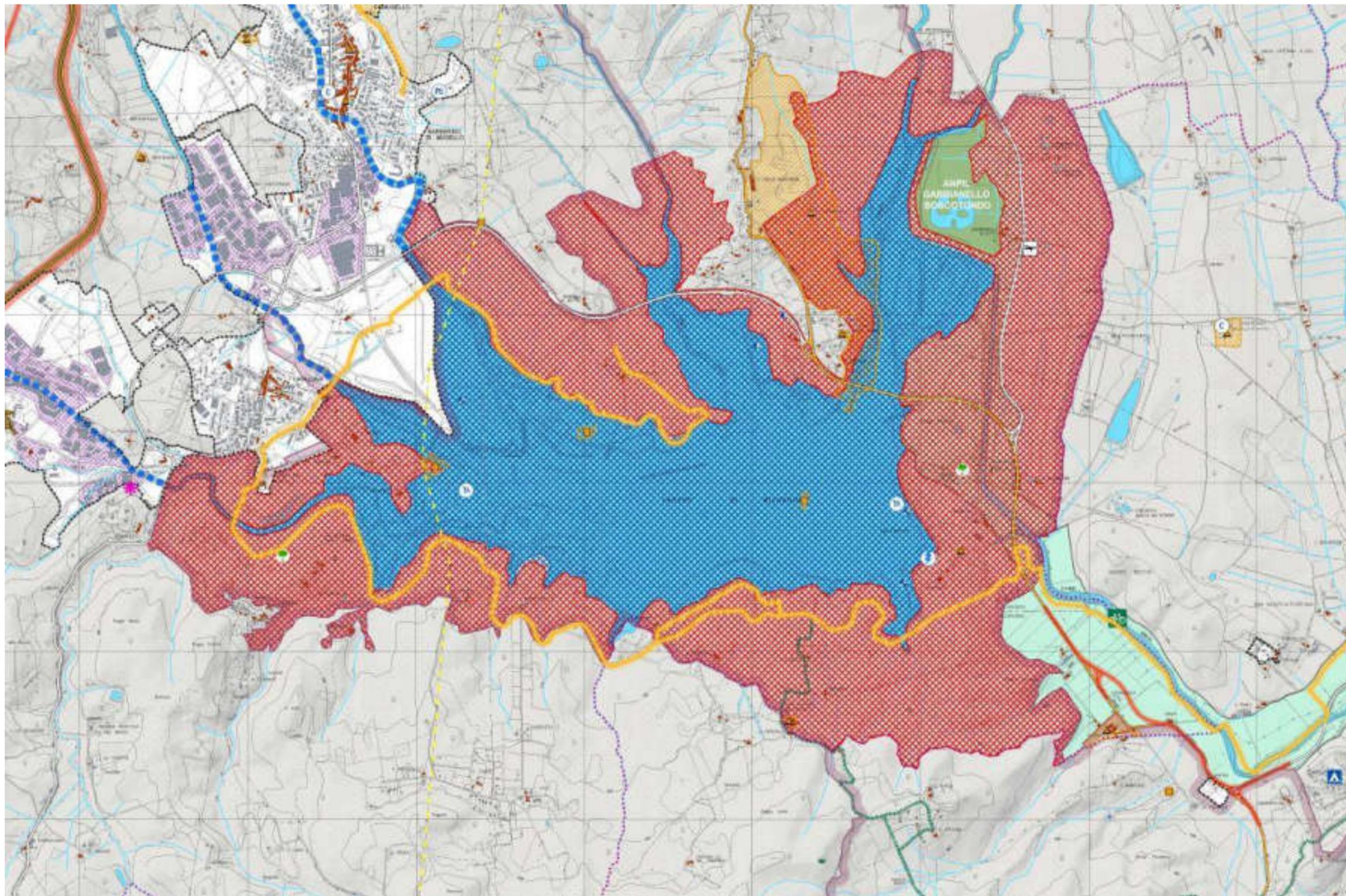


Figura 18: Estratto della Carta dello Statuto del Territorio: Comune di Barberino di Mugello. La linea arancione indica il progetto.

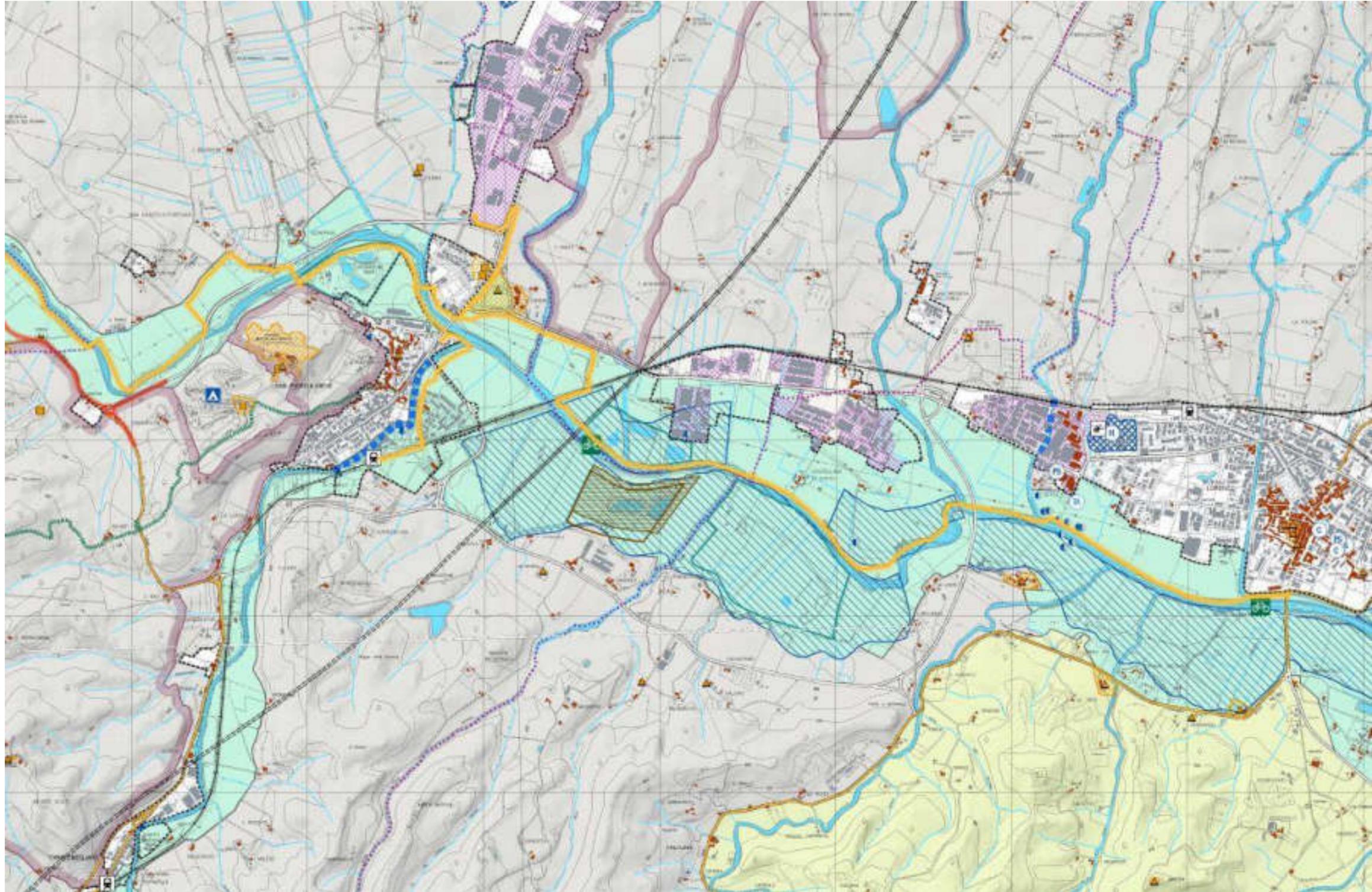


Figura 19: Estratto della Carta dello Statuto del Territorio: Comune di Scarperia e San Piero e Borgo San Lorenzo. La linea arancione indica il progetto.

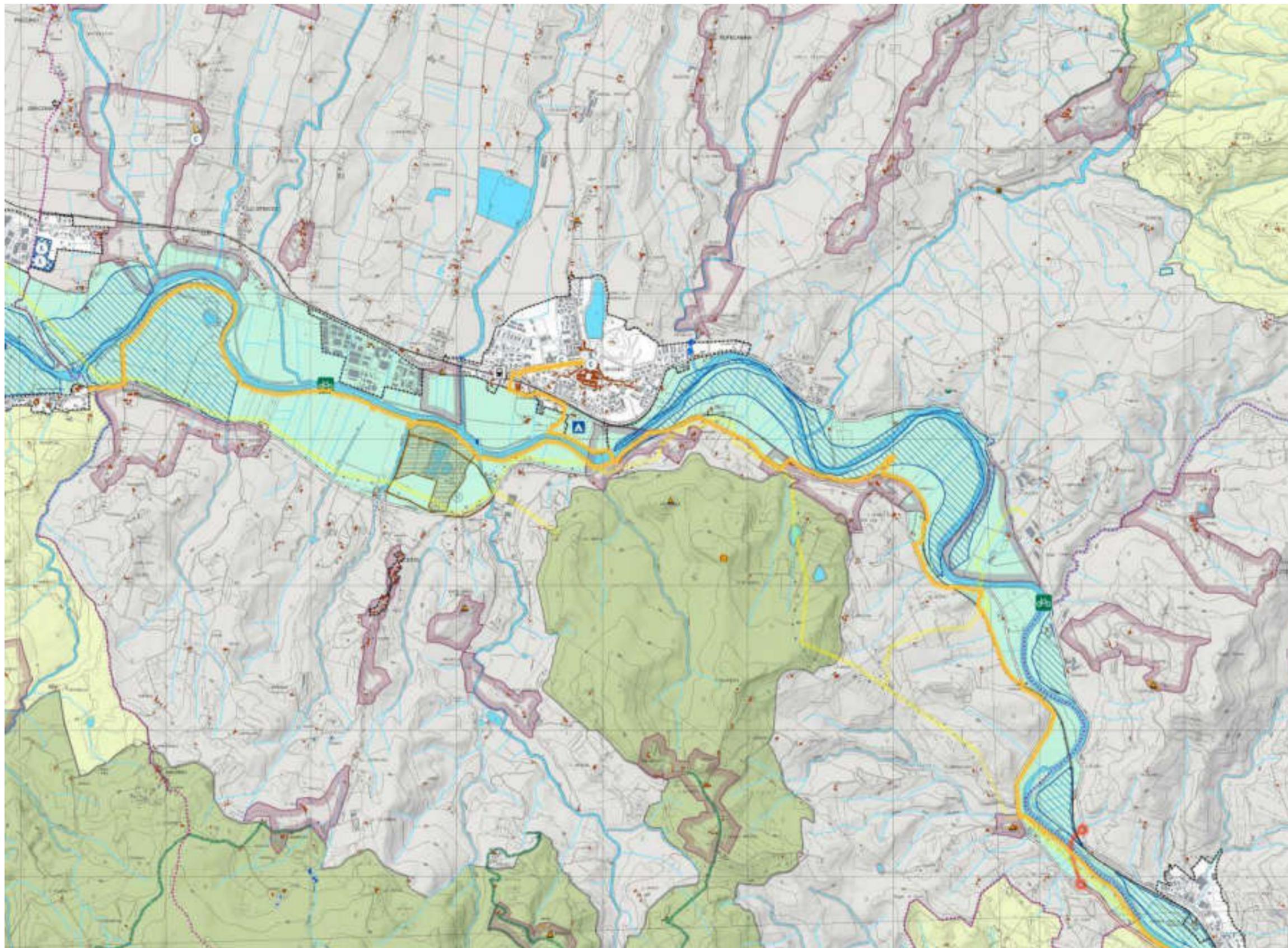


Figura 20: Estratto della Carta dello Statuto del Territorio: Comune di Vicchio e Borgo San Lorenzo. La linea arancione indica il progetto.

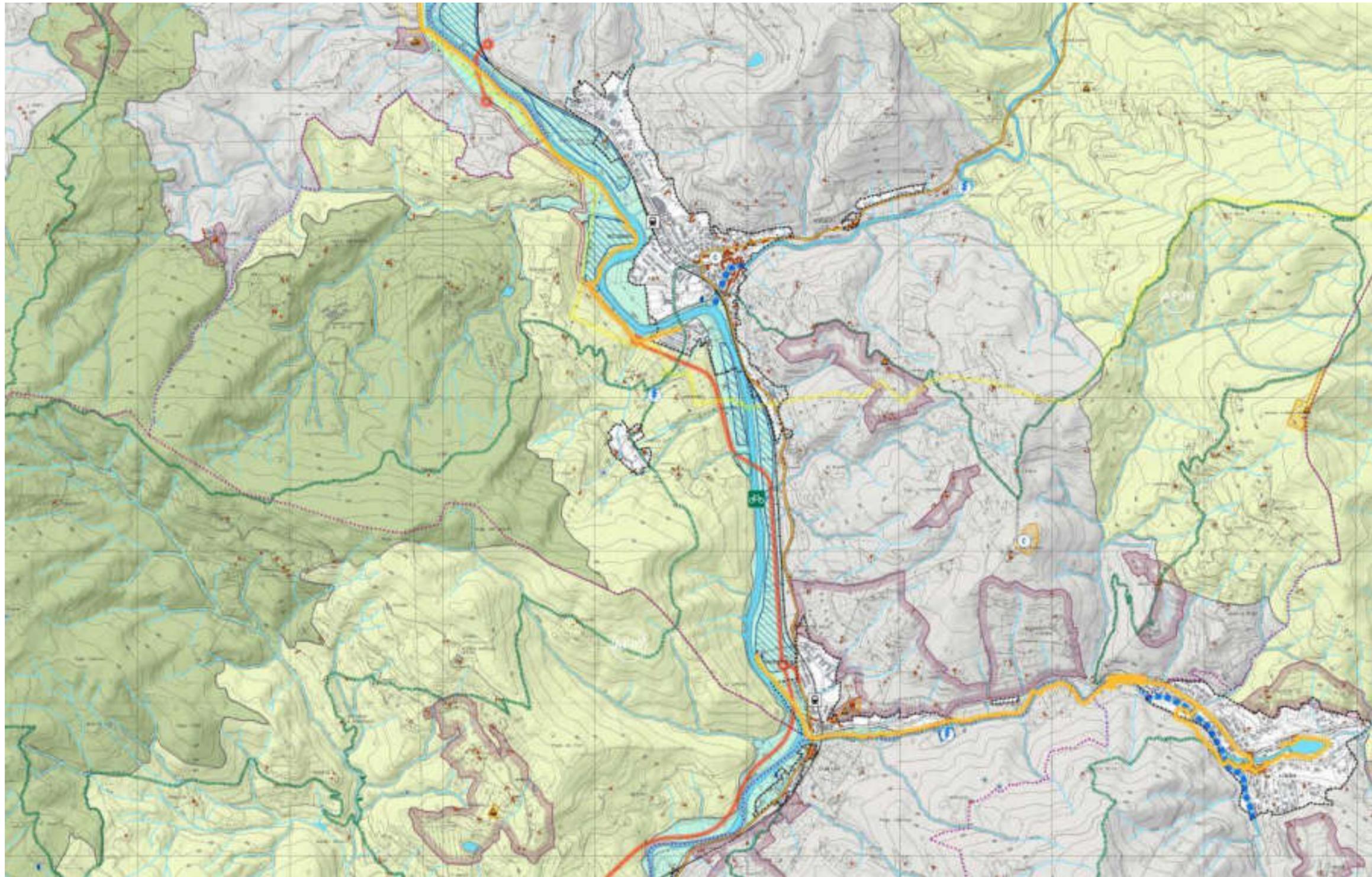


Figura 21: Estratto della Carta dello Statuto del Territorio: Comuni di Dicomano, Rufina e Londa. La linea arancione indica il progetto.

## Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

<https://www.cittametropolitana.fi.it/pums/>

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio- lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana, e propone il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Il Consiglio metropolitano di Firenze ha avviato il procedimento per la redazione del PUMS metropolitano e di verifica della VAS con la deliberazione n. 121 del 19 dicembre 2018 e ha approvato il cronoprogramma delle attività. Con atto dirigenziale n. 390 /2019 è stato costituito il gruppo di lavoro della Città Metropolitana, che si è avvalso nella redazione del Piano della collaborazione del Comune di Firenze, della Regione Toscana e di professionalità esterne.

### Tavola A1 – Mobilità ciclistica e accessibilità universale

Dall'analisi del presente elaborato, si rileva che è prevista la realizzazione della ciclovia in progetto, che è indicata come percorso Bicitalia. Sono previsti, inoltre, un centro di mobilità di livello metropolitano, a San Piero a Sieve, e un centro di mobilità a livello territoriale, a Borgo San Lorenzo.



Figura 22: Estratto Tavola A1 – Mobilità ciclistica e accessibilità universale

**15A999**

Codice intervento. Descrizione intervento all'interno degli allegati alla relazione di progetto.



Centri di mobilità di livello metropolitano sono nodi della rete della mobilità che, sulla base dei grandi volumi e/o della diversificata offerta di servizi di mobilità, hanno una rilevanza a scala metropolitana, con dotazione infrastrutturale e offerta di servizi accessori di livello avanzato.



Centri di mobilità di livello territoriale sono nodi della rete della mobilità che soddisfano la domanda di mobilità di un'utenza di un sistema territoriale o di una sua parte, con dotazione infrastrutturale e offerta di servizi accessori di livello standard.



Percorsi Eurovelo ed Bicitalia, costituiscono le reti escursionistiche a livello rispettivamente europeo e nazionale, con scopo turistico-ricreativo. Percorsi extraurbani regionale e metropolitano estendono le reti escursionistiche, con scopo prevalentemente turistico-ricreativo (con linee tratteggiate le direttrici di sviluppo di tale rete). Le superciclabili metropolitane e la bicipolitana di Firenze rappresentano i collegamenti forti per spostamenti locali con scopo prevalentemente operativo.



Il livello delle microreti della mobilità ciclopedonale rappresenta la porzione del reticolo stradale su cui è prioritario realizzare interventi, anche di carattere locale, per favorire l'accessibilità alla rete di trasporto pubblico su ferro. In taluni tratti due (o più) reti possono sovrapporsi, così risultando funzionali a più scopi.

Si rinvia alla sezione 11.4 della relazione di progetto per una più precisa illustrazione della gerarchizzazione della rete ciclabile di interesse metropolitano.

Si rinvia all'allegato 5 della relazione di progetto per una più precisa illustrazione delle microreti per l'accessibilità ciclopedonale

- Autostrada
- SGC e RA
- Strada Statale Regionale e Provinciale
- Strada Comunale principale
- Strada Comunale secondaria
- Luoghi d'interesse turistico-culturale
- Vincolo storico-architettonico: siti
- Sentieri (OpenStreetMap)
- Parchi, riserve naturali e ANPIL
- Idrografia
- Confine comunale

#### Interventi

- Rete ciclabile
- Rete ciclabile - sviluppo
- Passerella/sottopasso pedonale
- Stazione ferroviaria
- ZTL
- 15A999 Codice intervento

#### Codifica scenari

L'assegnazione dei singoli elementi ai diversi scenari segue la seguente codifica:

- Stato attuale
- Scenario di riferimento
- Scenario di progetto
- Scenario evolutivo

#### Conclusioni

Nel PUMS è prevista la realizzazione della ciclovia della Sieve.

## Piano Strutturale Intercomunale del Mugello

<http://psidoc.uc-mugello.fi.it/>

Il Piano Strutturale Intercomunale del Mugello (P.S.I.M.) è redatto in conformità al vigente Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.) ed al Piano strategico della città metropolitana (P.S.C.M.) di Firenze, nonché conformato al Piano paesaggistico regionale approvato con D.C.R. 27 marzo 2015. N. 37.

La disciplina del territorio del P.S.I.M. si applica nell'ambito del territorio dell'Unione Montana dei Comuni del Mugello (Statuto approvato Delibera di Consiglio n. 45 del 30/11/2017) costituita dai comuni di Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Scarperia e San Piero, Vicchio ed ha validità a tempo indeterminato.

Il P.S.I.M. contiene le politiche e le strategie di area vasta con particolare riferimento:

- alla razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità, al fine di migliorare il livello di accessibilità dell'ambito territoriale dell'U.M.C.M., anche attraverso la promozione dell'intermodalità;
- all'attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi e per la valorizzazione del territorio rurale;
- alla razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale;
- alla previsione di forme di perequazione territoriale come di legge.

### STRATEGIE TERRITORIALI

#### Carta della pericolosità idraulica

Dall'analisi della suddetta tavola si rileva che il tracciato di progetto attraversa, lungo il corso del fiume Sieve:

- Aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (TR200)
- Aree a pericolosità per alluvioni frequenti (TR30)

La Disciplina del Piano, all'articolo 13, norma le infrastrutture lineari o a rete. Si riporta parte dell'articolo.

“[...] Nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti, indipendentemente dalla magnitudo idraulica, gli interventi di seguito indicati possono essere realizzati alle condizioni stabilite: a) **itinerari ciclopeditoni**, a condizione che sia assicurato il non aggravio delle condizioni di rischio e che siano previste le misure preventive atte a regolarne l'utilizzo in caso di eventi alluvionali. [...]”.

#### Pericolosità idraulica

-  Aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (TR200)
-  Aree a pericolosità per alluvioni frequenti (TR30)
-  Sezioni topografiche rilevate

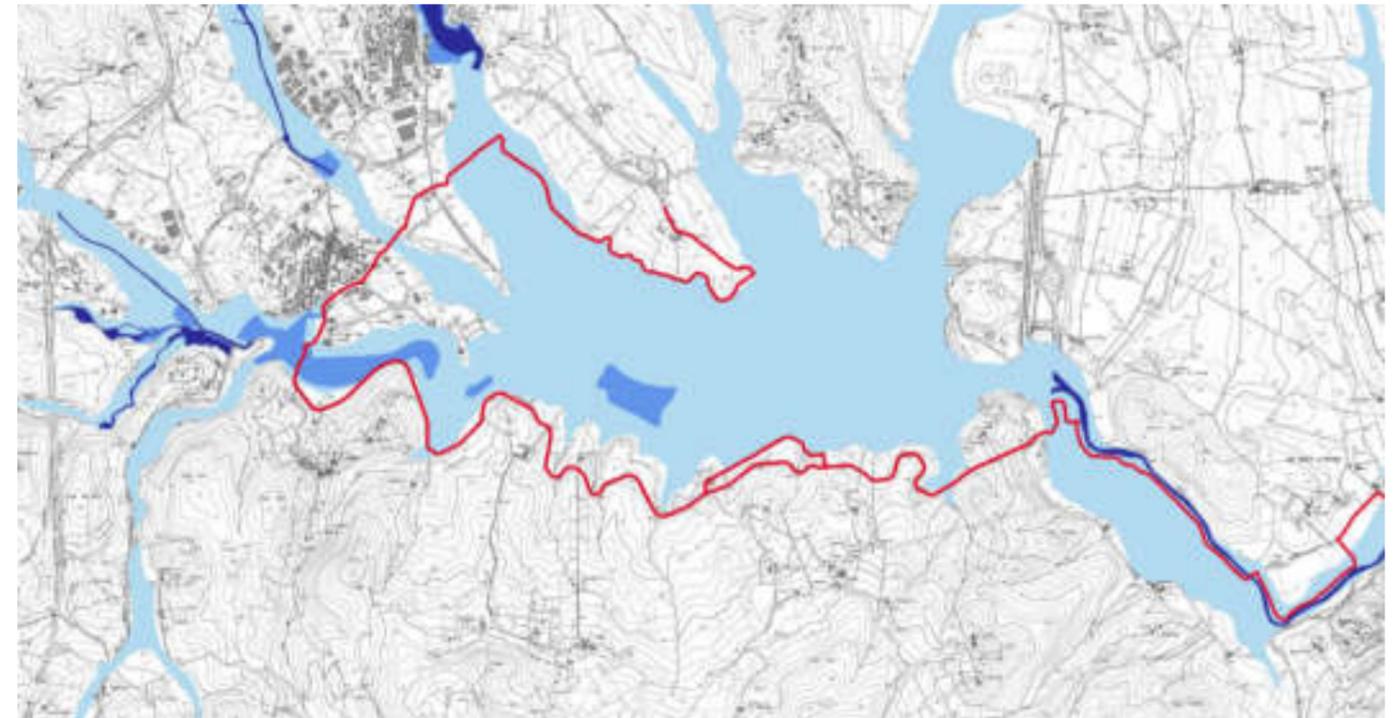


Figura 23: Estratto della Carta della pericolosità idraulica, Comune di Barberino di Mugello

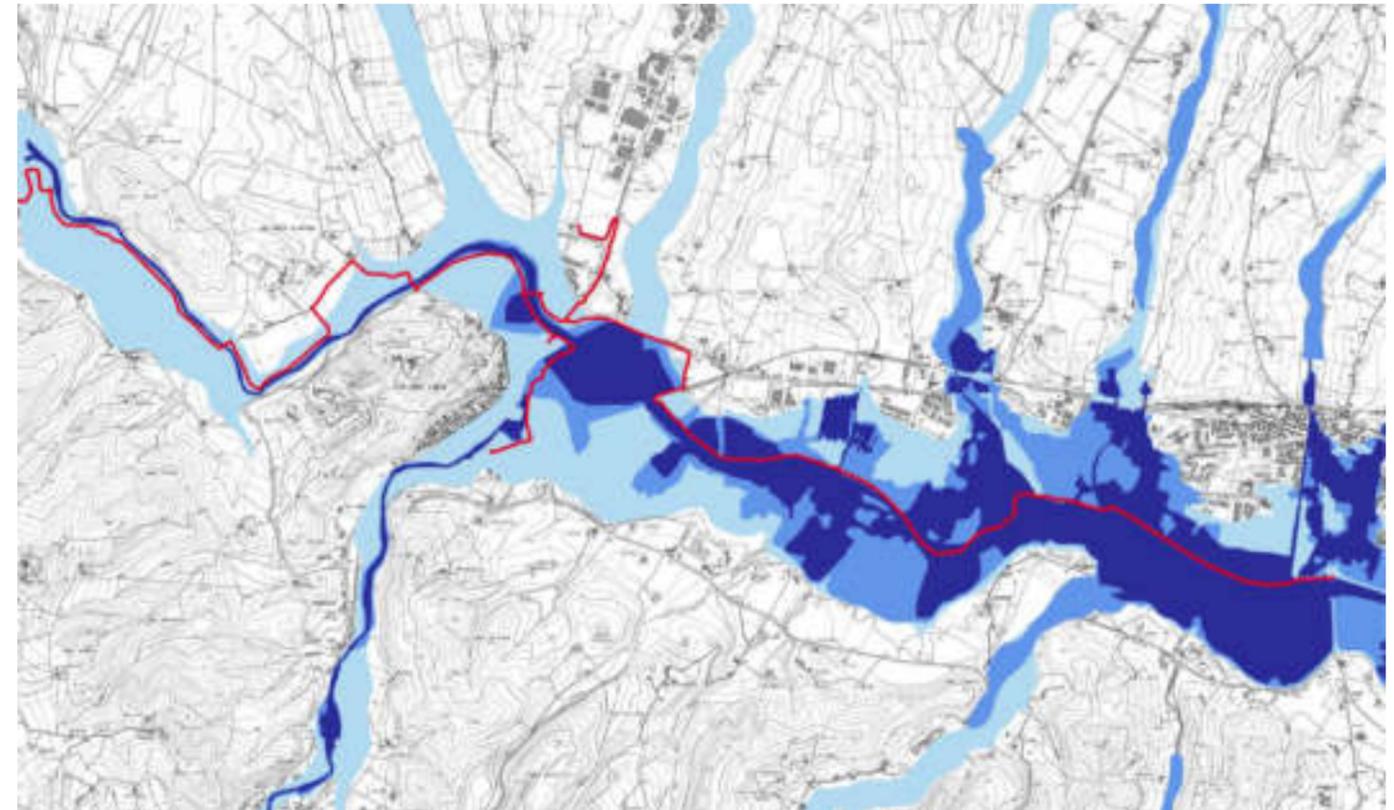


Figura 24: Estratto della Carta della pericolosità idraulica, Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

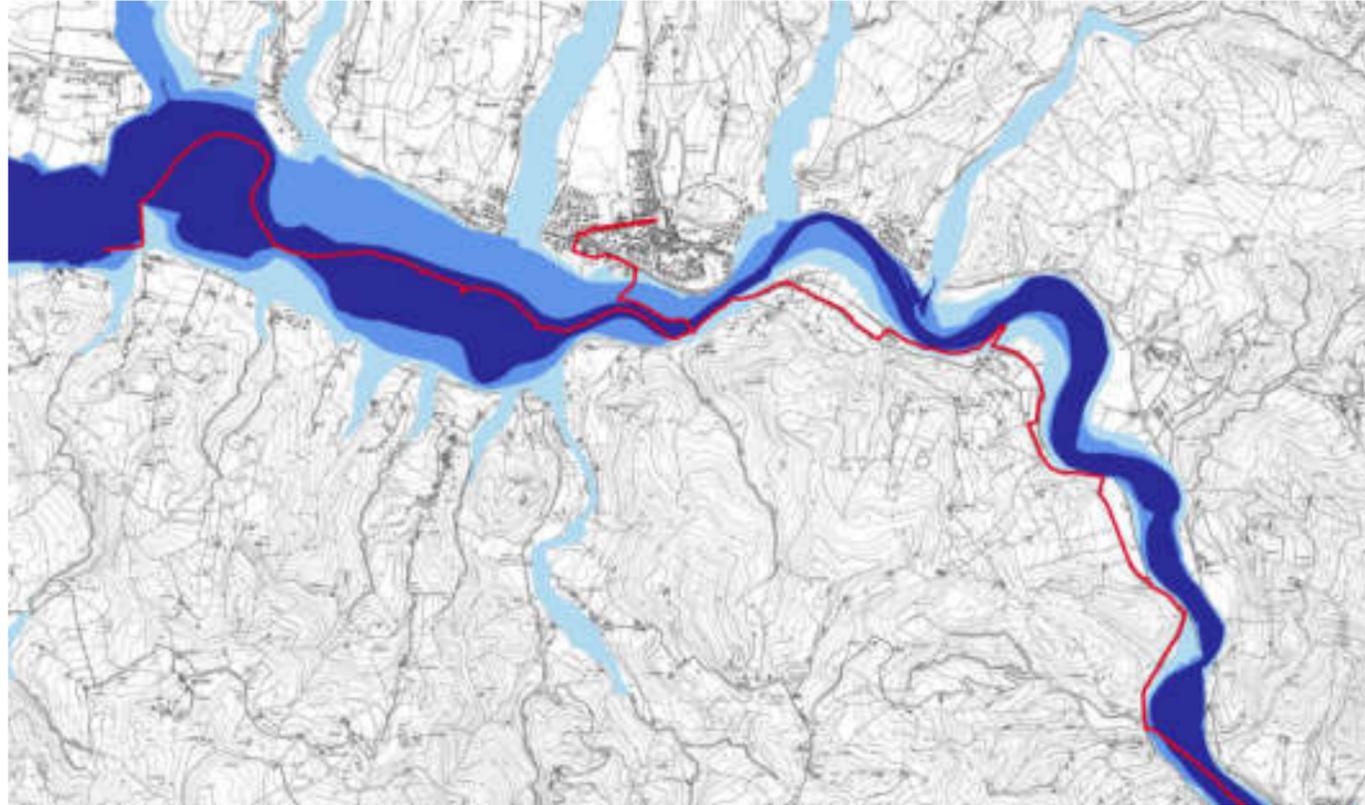


Figura 25: Estratto della Carta della pericolosità idraulica, Comune di Vicchio e Comune di Borgo San Lorenzo

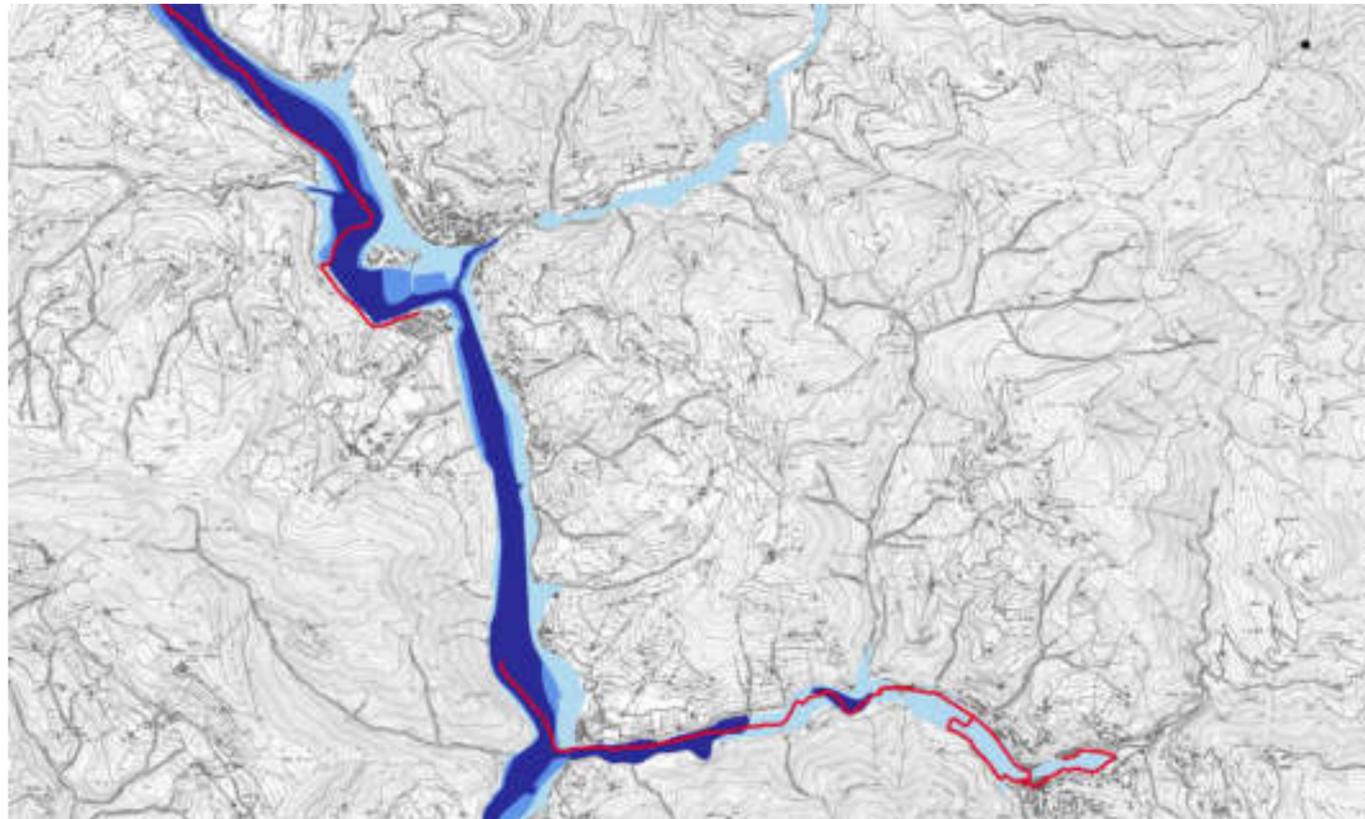


Figura 26: Estratto della Carta della pericolosità idraulica, Comune di Dicomano

## Carta delle aree allagabili

Gli elaborati relativi alle aree allagabili risultano uguali a quelli relativi alla pericolosità idraulica. Pertanto, si rimanda alla “Carta della pericolosità idraulica”.

## Carta della pericolosità geologica

La pericolosità geologica è classificata secondo le seguenti categorie:

- G1 – pericolosità geologica bassa;
- G2 – pericolosità geologica media;
- G3 – pericolosità geologica elevata;
- G3a – pericolosità geologica elevata;
- G4 – pericolosità geologica molto elevata

**Comune di Barberino di Mugello** - L’area circostante il Lago di Bilancino, è prevalentemente un’area a pericolosità geologica elevata, ad eccezione della parte urbana, a pericolosità media. Il tratto sul confine con il comune di Scarperia e San Piero si trova in un’area a pericolosità geologica bassa.

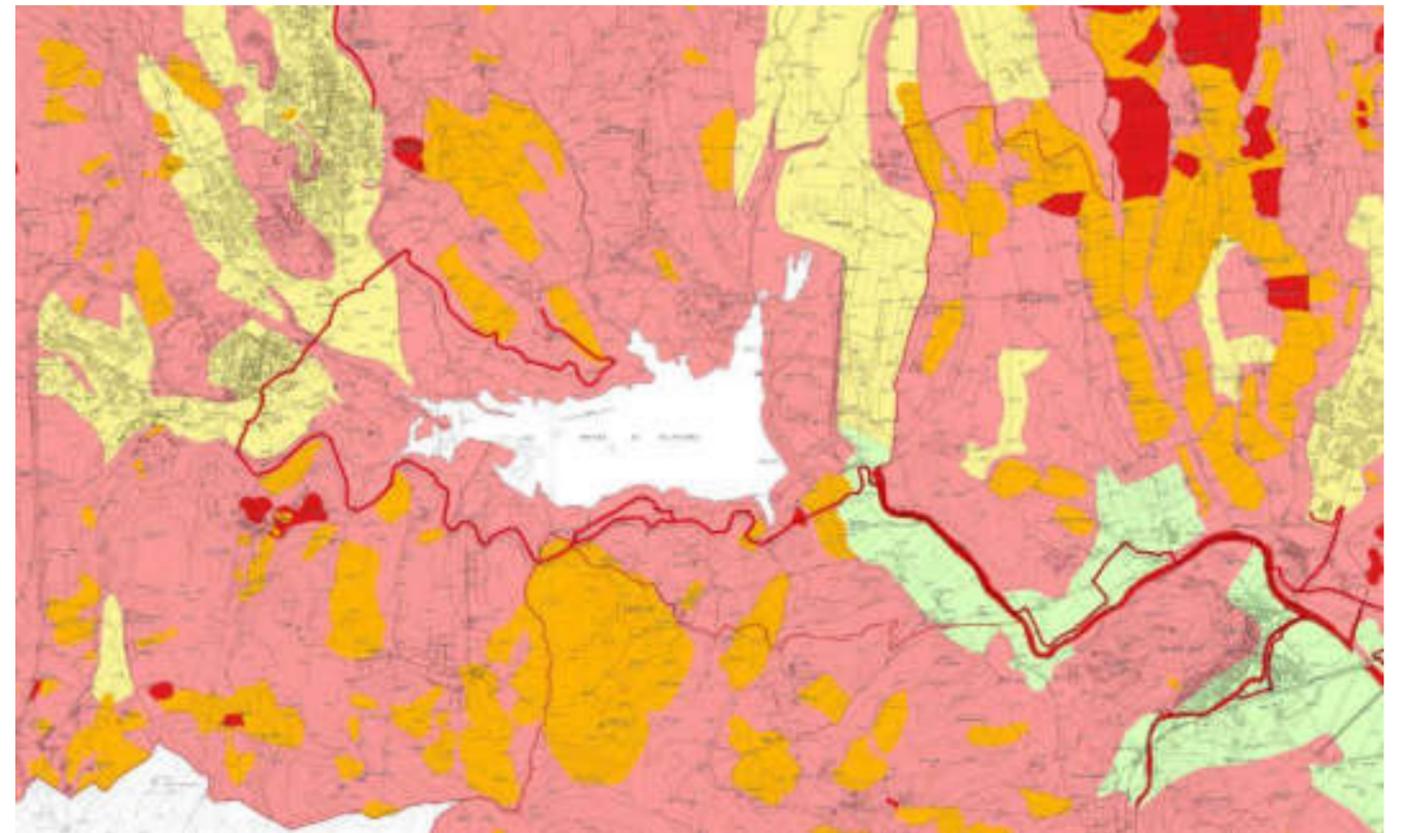


Figura 27: Estratto della Carta della pericolosità geologica, Comune di Barberino di Mugello

**Comune di Scarperia e San Piero** - Il tracciato attraversa aree a pericolosità geologica bassa e aree a pericolosità geologica elevata (zona di San Piero a Sieve). Il fiume Sieve è classificato come “a pericolosità geologica molto elevata”.

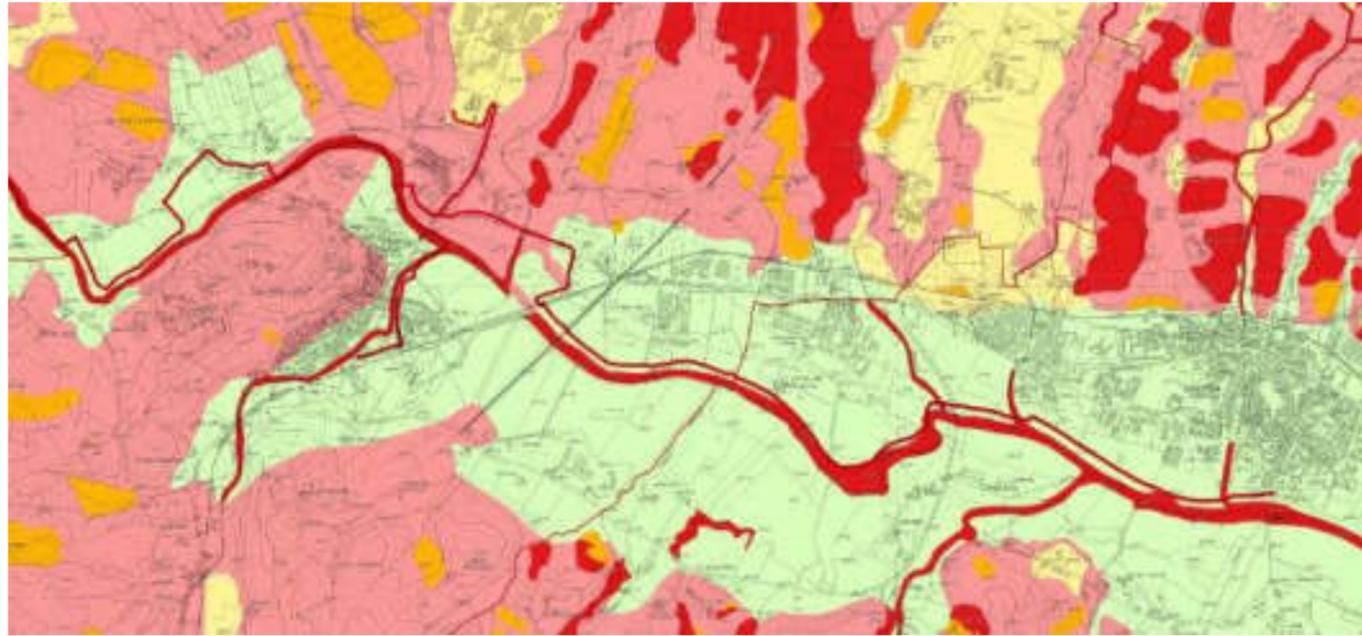


Figura 28: Estratto della Carta della pericolosità geologica, Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

**Comune di Borgo San Lorenzo** - Il fiume Sieve è classificato come “a pericolosità geologica molto elevata”. L’area circostante al fiume su cui passa il tracciato è classificata come a bassa pericolosità.



Figura 29: Estratto della Carta della pericolosità geologica, Comune di Vicchio

**Comune di Dicomano** - Il tracciato attraversa un’area a bassa pericolosità geologica e una a pericolosità geologica elevata.

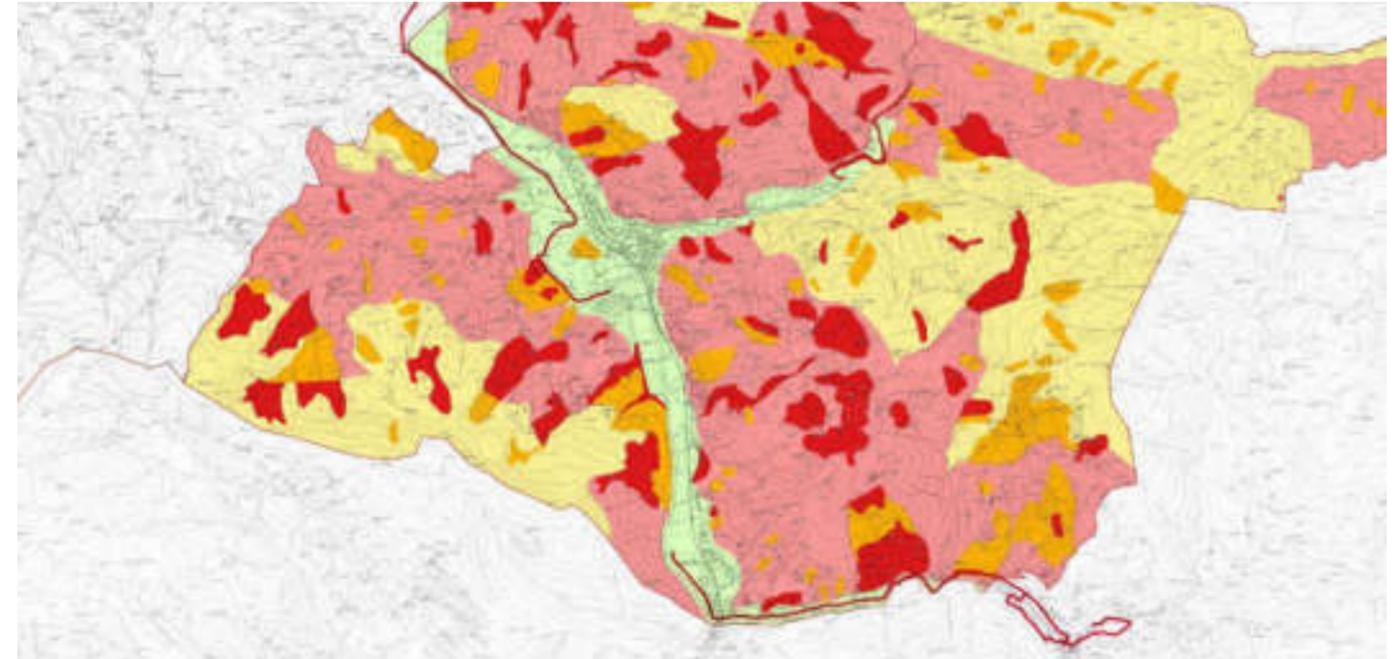


Figura 30: Estratto della Carta della pericolosità geologica, Comune di Dicomano

Dall’art. 63 della Disciplina del Piano (Disposizioni relative alle caratteristiche geologiche) emerge quanto segue:

**Classe di pericolosità molto elevata (G4)** – “Gli interventi di trasformazione sono subordinati all’esecuzione di indagini e studi geologici e geognostici finalizzati a definire la compatibilità della previsione con la stabilità generale attraverso la progettazione, realizzazione e monitoraggio di opere di consolidamento sulla base di specifiche verifiche quantitative, sempre valutando la necessità di regimazione idrogeologica”.

**Classe di pericolosità elevata (G3, G3a)** – “Gli interventi di trasformazione sono subordinati preliminarmente a verifica geologica-geotecnica circa la compatibilità con la stabilità generale e successivamente in fase di progettazione alle prescrizioni derivanti da specifiche verifiche quantitative che potranno comportare opere locali di consolidamento, sempre valutando la necessità di regimazione idrogeologica. Nel caso che gli studi certifichino condizioni di pericolosità molto elevata si ricade nelle condizioni di cui al precedente punto a)”.

**Classe di pericolosità media (G2) e bassa (G1)** – “Ricadono nelle classi di pericolosità media G2 e bassa G1 i terreni pianeggianti sostanzialmente stabili e senza particolari prescrizioni come i depositi delle pianure alluvionali, di terrazzamento e i terreni detritici a bassa pendenza < 25%”.

<p><b>G3 - pericolosità geologica elevata</b></p> <p>Dissesti in stato quiescente: frane di qualunque tipologia, aree a franosità diffusa, deformazioni gravitativa profonde e fenomeni complessi di erosione fluviale Coperture detritiche di versante</p>	<p><b>G1 - pericolosità geologica bassa</b></p> <p>Depositi alluvionali di fondovalle</p>
<p><b>G3a - Pericolosità geologica elevata</b></p> <p>Aree con predisposizione all'instabilità per litologia, pendenza, erosione precalanchiva o franosità antica</p>	<p><b>G2 - pericolosità geologica media</b></p> <p>Dissesti in stato inattivo Depositi di terrazzamento di ambiente fluvio-lacustre Depositi eluvio-colluviali Altre aree collinari apparentemente stabili per copertura boschiva o roccia affiorante</p>
<p><b>G4 - pericolosità geologica molto elevata</b></p> <p>Dissesti in stato di attività: frane di qualunque tipologia, aree a franosità diffusa, deformazioni gravitativa profonde e fenomeni complessi di erosione fluviale</p>	

- S1 – pericolosità bassa
- S2 – pericolosità media
- S3 – pericolosità elevata
- S4 – pericolosità molto elevata

Il tracciato di progetto attraversa aree a pericolosità elevata nei comuni di Barberino di Mugello, Scarperia e San Piero, Borgo San Lorenzo e Dicomano. Nel comune di Scarperia e San Piero, il fiume Sieve e gli affluenti sono classificati come aree a pericolosità molto elevata, il tracciato li intercetta nei punti attraversamento.

Nella fase di predisposizione di Piani Attuativi o Progetti Unitari, ovvero per la validazione dei titoli o atti abilitativi all'attività edilizia, l'attribuzione della fattibilità geologica degli interventi dovrà avvenire sulla base dei seguenti criteri:

**Fattibilità geologica senza particolari limitazioni (FG1)** – Per le opere ricadenti nella presente categoria di rischio “non sono indicate particolari prescrizioni, salvo comunque quanto previsto dalle discipline di settore. È sufficiente la dichiarazione da parte del Progettista sulla tipologia dell’opera”.

**Fattibilità geologica con normali vincoli (FG2)** – La presente classe di fattibilità “è attribuita a tutte le trasformazioni urbanistico edilizie soggette a Permesso a costruire ricadenti nelle aree con pericolosità geologica media G2. Le eventuali prescrizioni sono specificate alla luce delle risultanze delle necessarie indagini geologiche e geotecniche ai sensi della DGR 36/2009, da eseguirsi in sede di progettazione. Gli aspetti riguardanti scavi per fondazioni sono affrontati nella relazione geologica e geotecnica del progetto. Relativamente a ogni classe di pericolosità la fattibilità FG2 è attribuita inoltre agli interventi di edilizia libera comportanti manufatti interrati e agli interventi urbanistico edilizi soggetti a Scia non comportanti sovraccarichi sul terreno”.

**Fattibilità geologica limitata (FG4)** - In condizioni di pericolosità geologica molto elevata (G4) “non sono da prevedersi in fase di pianificazione interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture che non siano subordinati alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione. In loro assenza, la previsione urbanistica non è fattibile. Gli interventi di messa in sicurezza definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici devono rispondere ai requisiti elencati nel paragrafo 3.2.1 del DPGR 53/R/2011 (pericolosità geologica molto elevata) che qui si riassumono in sintesi:

- lettera b: non pregiudizio della stabilità complessiva delle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
- lettera c: nelle varie fasi degli interventi di messa in sicurezza devono essere predisposti opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
- lettera d: certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza mediante collaudo delle opere di consolidamento, degli esiti positivi dei controlli di monitoraggio e della delimitazione delle aree risultanti in sicurezza;
- lettera e: nei casi in cui sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area, nel titolo abilitativo all'attività edilizia è dato atto della sussistenza di criteri che comportino la previsione di interventi atti a conseguire la tutela della pubblica incolumità, la riduzione della vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamenti o misure di protezione delle strutture, monitoraggio strumentale dell'evoluzione del fenomeno.

Sono comunque consentiti interventi sul patrimonio edilizio esistente esclusivamente di carattere conservativo e di messa a norma, e senza aumento di carico urbanistico.

## Carta della pericolosità sismica

La pericolosità sismica è classificata secondo le seguenti categorie:

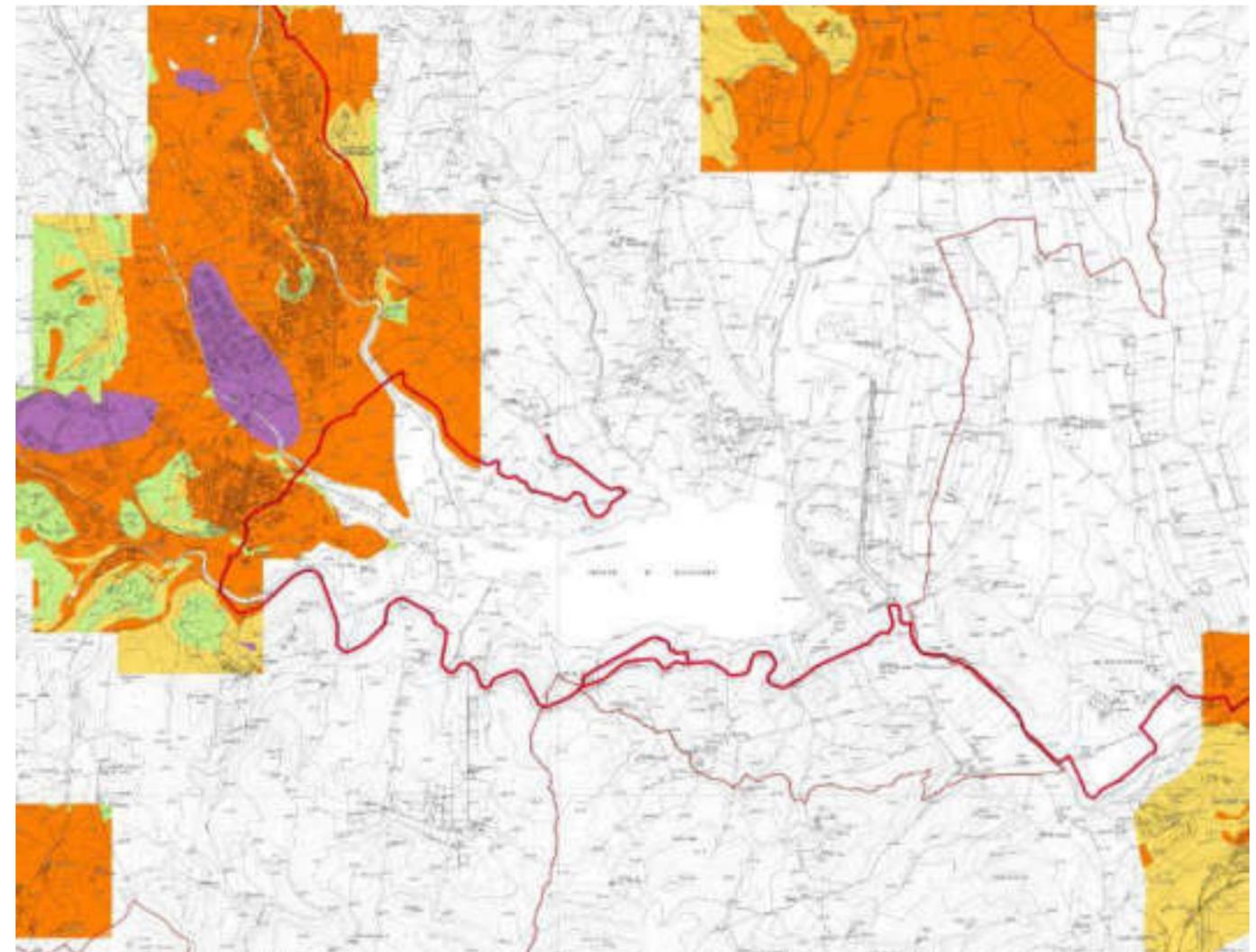


Figura 31- Estratto della Carta della pericolosità sismica, Comune di Barberino di Mugello



Figura 32- Estratto della Carta della pericolosità sismica, Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

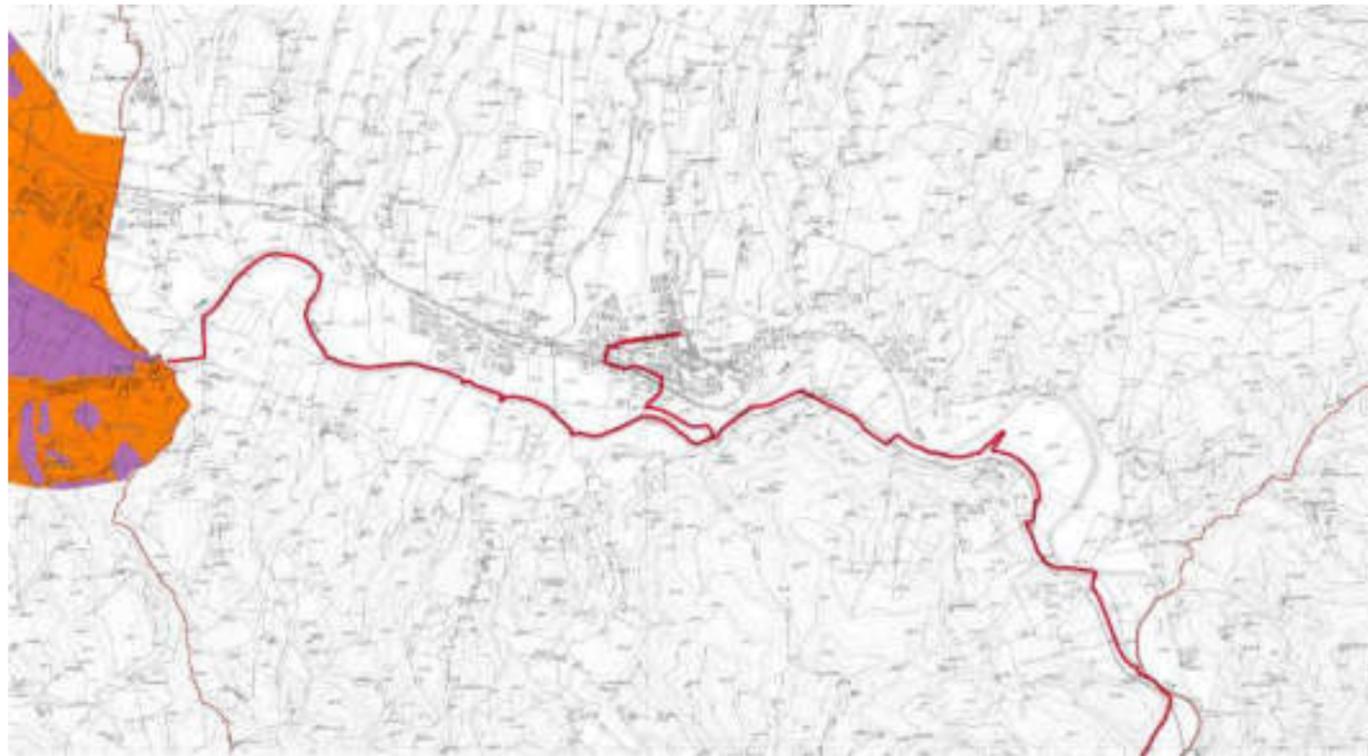


Figura 33: Estratto della Carta della pericolosità sismica, Comune di Vicchio

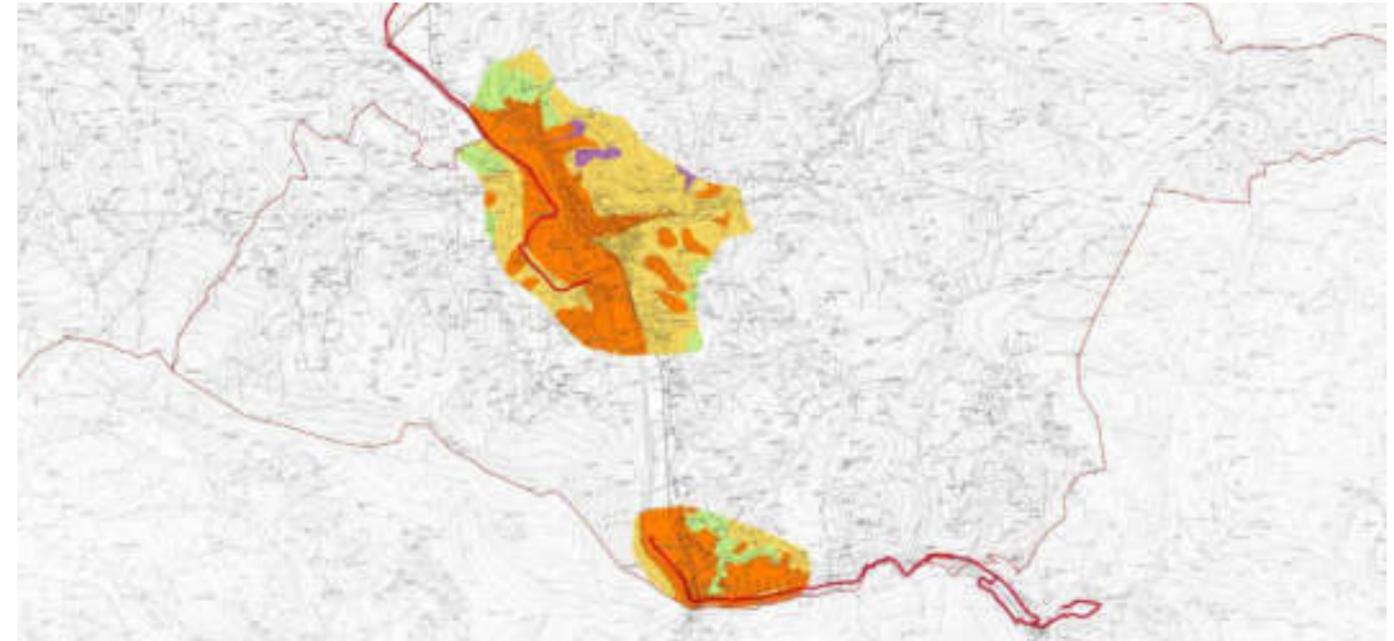


Figura 34: Estratto della Carta della pericolosità sismica, Comuni di Dicomano

Nell'art. 64. (Disposizioni relative alle caratteristiche sismiche) della Disciplina del Piano è riportato quanto segue:

*Nella fase di predisposizione di Piani Attuativi o Progetti Unitari, ovvero per la validazione dei titoli o atti abilitativi all'attività edilizia, l'attribuzione della fattibilità sismica degli interventi dovrà avvenire sulla base dei seguenti criteri:*

**Fattibilità sismica con normali vincoli (FS2)**

*È attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti in aree con pericolosità sismica locale media (S2). Per tali previsioni non sussistono condizioni di fattibilità specifiche per la fase di predisposizione di Piani Attuativi o Progetti Unitari, ovvero per la validazione dei titoli o atti abilitativi all'attività edilizia, salvo fornire indicazioni riferite a potenziali rischi non verificati nello studio di MS.*

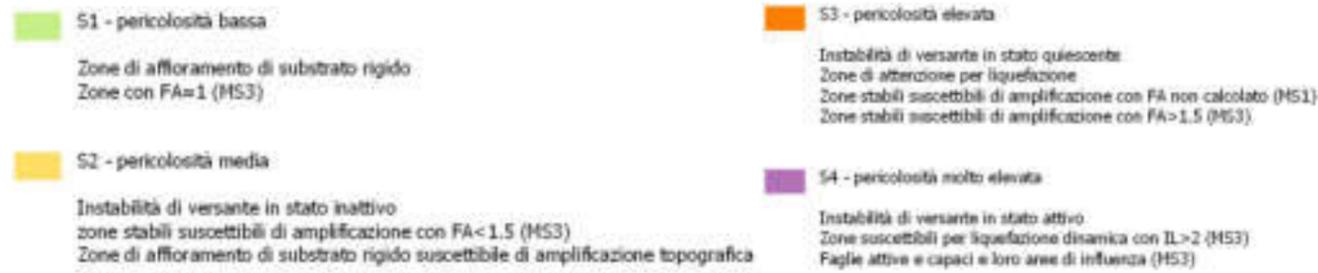
**Fattibilità sismica condizionata (FS3)**

*È attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti anche parzialmente in aree con pericolosità sismica locale elevata S3 [...]. Per tali previsioni, in sede di predisposizione dei Piani Attuativi o dei Progetti Unitari come anche in sede di progettazione di interventi urbanistico-edilizi diretti, con riferimento agli aspetti evidenziati nello studio di microzonazione sismica, si richiedono indagini geognostiche e geofisiche differenziate secondo il punto 3.5 lettere a, b, c, d, e della pericolosità sismica elevata S3 del DGRT n.53/R/2011. Con riferimento alla verifica della suscettibilità alla liquefazione dinamica, essa sarà necessaria nelle sole zone di attenzione per liquefazione come individuate negli studi di MS livello 1 e 2 e dovrà prevedere una campagna di indagini geognostiche e geofisiche finalizzate alla valutazione del fattore di sicurezza alla liquefazione e – conseguentemente– alla scelta di soluzioni strutturali idonee al contenimento del rischio. Per le sole opere ricadenti in classe di indagine 1 e 2 (DPGR 36r/2009 art. 7.3) sarà sufficiente operare valutazioni del potenziale di liquefazione del terreno basate su metodi semplificati dedotti anche da indagini sismiche di superficie.*

**Fattibilità sismica limitata (FS4)**

*È attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti anche parzialmente in aree con pericolosità sismica locale molto elevata S4. La fattibilità di tali previsioni è necessariamente verificata già in fase di P.O. mediante specifiche indagini di seguito elencate, finalizzate alla realizzazione delle opere e interventi necessari al superamento del rischio. In loro assenza la previsione non è fattibile. Nel caso di zone con instabilità di versante attive dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica secondo il punto 3.5 lettera a della pericolosità sismica molto elevata S4 della DGR 35/R/2011; per tali indagini – da rapportare al tipo di verifica*

(analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera ed ai meccanismi di movimento del corpo franoso - è consigliato l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello bidimensionale del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. È altresì opportuno che le indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche. Nelle zone instabili per suscettibilità alla liquefazione, come individuate negli studi di MS di livello 3, sarà necessario porre in opera interventi strutturali finalizzati al contenimento del rischio, dimensionati sulla base di studi di dettaglio da svolgersi secondo quantità e tipologie da definirsi in relazione alle opere in progetto. Nelle zone di rispetto per faglie attive e capaci ogni intervento è escluso.



### Carta dello scenario strategico

I comuni di Barberino di Mugello, Scarperia e San Piero, Borgo San Lorenzo, Dicomano e Vicchio ricadono nell'unità territoriale omogenea elementare (UTOE) numero 3 "Valli della Sieve". La Sieve è definita come direttrice ecologica da preservare e lungo di essa è segnalata la ciclovia della Sieve ove già realizzata.

**Comune di Barberino di Mugello** - Il tracciato si snoda tra l'ambito periurbano di Barberino di Mugello, l'area di "multifunzionalità forestale" del "versante sud della conca intermontana" e il lago di Bilancino. L'area che circonda il lago è contrassegnata da un "potenziale progetto di paesaggio del lago di Bilancino". Il tracciato, inoltre, attraversa un "varco ecologico da preservare". Tra i comuni di Barberino di Mugello e Scarperia e San Piero, vi è la presenza di un "corridoio infrastrutturale" (progettazione in itinere).

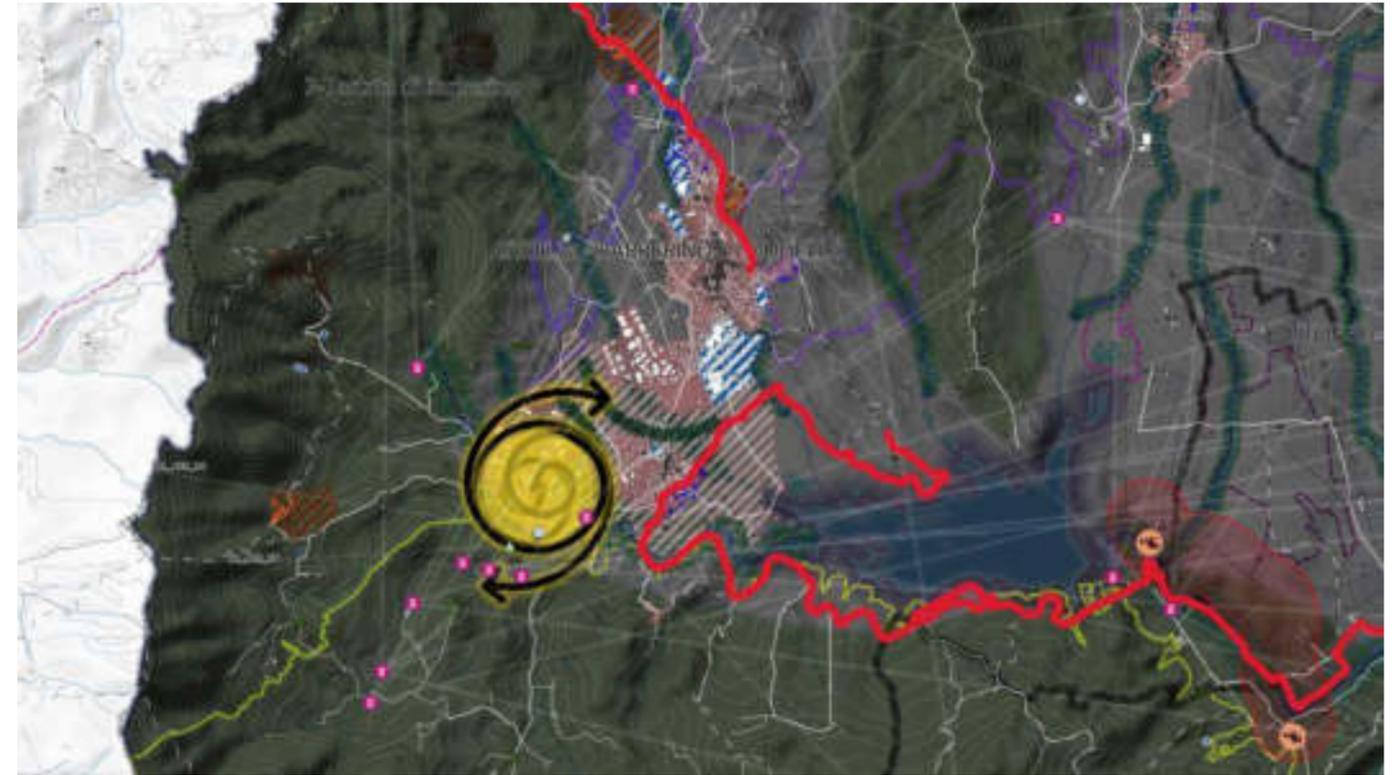


Figura 35: Estratto della Carta dello scenario strategico, Comune di Barberino di Mugello

**Comune di Scarperia e San Piero** - Il corso del fiume Sieve è una direttrice ecologica da preservare. Il sistema insediativo attraversato è costituito da edificato contemporaneo e ambito periurbano. Si evidenzia la presenza di un ambito di riqualificazione.



Figura 36: Estratto della Carta dello scenario strategico, Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

**Comune di Borgo San Lorenzo** - Il tracciato in progetto raggiunge un nodo della produzione (hub agroalimentare di trasformazione e commercializzazione). Il corso del fiume Sieve è una direttrice ecologica da preservare. Il sistema insediativo attraversato è un ambito periurbano.

**Comune di Vicchio** - Il tracciato attraversa un corridoio infrastrutturale (progettazione in itinere). Il corso del fiume Sieve è una direttrice ecologica da preservare. Il sistema insediativo attraversato è un ambito periurbano.



Figura 37: Estratto della Carta dello scenario strategico, Comune di Vicchio e Comune di Borgo San Lorenzo

**Comune di Dicomano** - Il tracciato attraversa un corridoio infrastrutturale (progettazione in itinere). Il corso del fiume Sieve è una direttrice ecologica da preservare. Il sistema insediativo attraversato è costituito da edificato contemporaneo.



Figura 38: Estratto della Carta dello scenario strategico, Comune di Dicomano

**Previsioni sulle infrastrutture**

- Punti di conflitto della viabilità (proposta di riqualificazione)
- Corridoio infrastrutturale (proposta di riqualificazione)
- Corridoio infrastrutturale (progettazione in itinere)
- Elisuperficie di progetto

**Localizzazione dei nuovi impegni di suolo esterni al perimetro del territorio urbanizzato (art. 25)**

- A - Artigianale e industriale - strategia di area vasta
- B - Artigianale e industriale - strategia locale
- C - Commerciale al dettaglio
- D - Turistico ricettivo a cielo aperto (campeggi)
- E - Turistico ricettivo alberghiero
- F - Direzionale e servizi di alto livello
- G - Direzionale e servizi
- H - Residenziale

**Nodi della produzione**

Connettori territoriali

- Hub agroalimentare di trasformazione e commercializzazione (Bio-distretto verso Bio-Economia)
- Hub agro-forestale (Bio-distretto verso Bio-Economia)
- Hub collettiva (percorsi di diversificazione dei mercati, proiezione su scala extra-locale, design e processi)
- Hub commerciale (marketing strategici e creazione di meccanismi propulsivi)
- Hub della meccanica di precisione (specializzazioni e differenziazioni date da alcune medie imprese radicate sul territorio e inserite in catene del valore extra-locali)
- Hub della pietra (percorsi di diversificazione dei mercati, proiezione su scala extra-locale, design e processi)

Connettori energetici

- Produzione energetica da eolico
- Produzione energetica da biomassa

**Valori ambientali e turismo slow**

Nodi delle biodiversità

- Multifunzionalità forestale
- Castagneto da frutto in produzione
- Castagneto da frutto in abbandono
- Aree ad alto valore di naturalità (ZSC, ZSC/pSC, ANPL)
- Contesti calcareivi
- Contesti rocciosi
- Contesti fluviali
- Potenziale progetto di paesaggio del Lago di Bianco
- Laghi e specchi d'acqua
- Palude - stagno
- Sorgente pubblica / privata

Sistema reticolare ecologico

- Reticolo idrografico principale e secondario
- Direttrici ecologiche primarie e secondarie da preservare
- Varchi ecologici da preservare

Nodi della rete storico-culturale

- Persistenze archeologiche
- Antica via dei mulini
- Casa di Giotto
- Dino Carpiani
- Don Lorenzo Milani

### Maglia del sistema insediativo

#### Nodi primari

-  Edificato storicizzato
-  Edificato contemporaneo
-  Territorio urbanizzato
-  Ambiti di riqualificazione e rigenerazione
-  Ambiti di riconnessione periurbana
-  Ambito periurbano

#### Nodi secondari

-  Nuclei Rurali
-  Nuclei Storici
-  Pertinenza paesaggistica dei nuclei storici

#### Sistema reticolare di connessione

-  Viabilità storicizzata principale e secondaria
-  Viabilità contemporanea principale e secondaria
-  Tracciato ferroviario Faentina
-  Sentieristica
-  Ciclabili

## STATUTO DEL TERRITORIO

### Invarianti strutturali

Le strutture territoriali sono articolate in: struttura idro-geomorfologica, struttura ecosistemica, struttura insediativa e struttura agro-forestale. Dall'analisi delle strutture territoriali, il P.S.I.M. desume il patrimonio e le criticità del territorio comunale. Sulla base di tali strutture territoriali, il P.S.I.M. disciplina le seguenti invarianti strutturali:

- l'invariante idro-geomorfologica;
- l'invariante ecosistemica;
- l'invariante insediativa;
- l'invariante agro-forestale.

La Disciplina di Piano individua, per ciascuna struttura territoriale, degli obiettivi generali.

### Struttura territoriale agroforestale

Il tracciato di progetto interessa prevalentemente ambiti di tipo "morfotipo dei seminativi semplificati di pianura e fondovalle" e territori urbanizzati. Nel comune di Barberino di Mugello, inoltre, attraversa aree con "morfotipi dei campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari", "morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari" e "morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna". Nel Comune di Dicomano "morfotipo del seminativo e oliveto prevalente di collina" e "morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e montagna".

Nell'articolo 14 (L'invariante agro-forestale) della Disciplina del Piano, sono fissati obiettivi generali e specifici per ciascun morfotipo rurale. Il P.S.I.M. persegue la salvaguardia e valorizzazione del sistema agroambientale, che svolge insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali. Per quanto riguarda il "morfotipo dei seminativi semplificati di pianura e fondovalle" e il "morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari", tra gli obiettivi vi è quello di "evitare la frammentazione delle superfici agricole con infrastrutture o altri interventi di urbanizzazione". In generale, non vi sono prescrizioni particolari riguardo alla realizzazione della ciclabile.

**MORFOTIPI DELLE COLTURE ERBACEE**

1\_Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

2\_Morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

3\_Morfotipo dei seminativi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

4\_Morfotipo dei seminativi semplificati in aree a bassa pressione insediativa

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

5\_Morfotipo dei seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta tradizionale

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

6\_Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura e fondovalle

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

9\_Morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

10\_Morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

**MORFOTIPI SPECIALIZZATI DELLE COLTURE ARBOREE**

12\_Morfotipo dell'olivicoltura

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

**MORFOTIPI COMPLESSI DELLE ASSOCIAZIONI CULTURALI**

15\_Morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

16\_Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

19\_Morfotipo del mosaico culturale e boscato

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

20\_Morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari

- a prevalenza non boscato
- a prevalenza boscato

21\_Morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna

- a prevalenza boscato
- a prevalenza non boscato

**Elementi di contesto**

- Invaso, autodromo
- Territorio urbanizzato

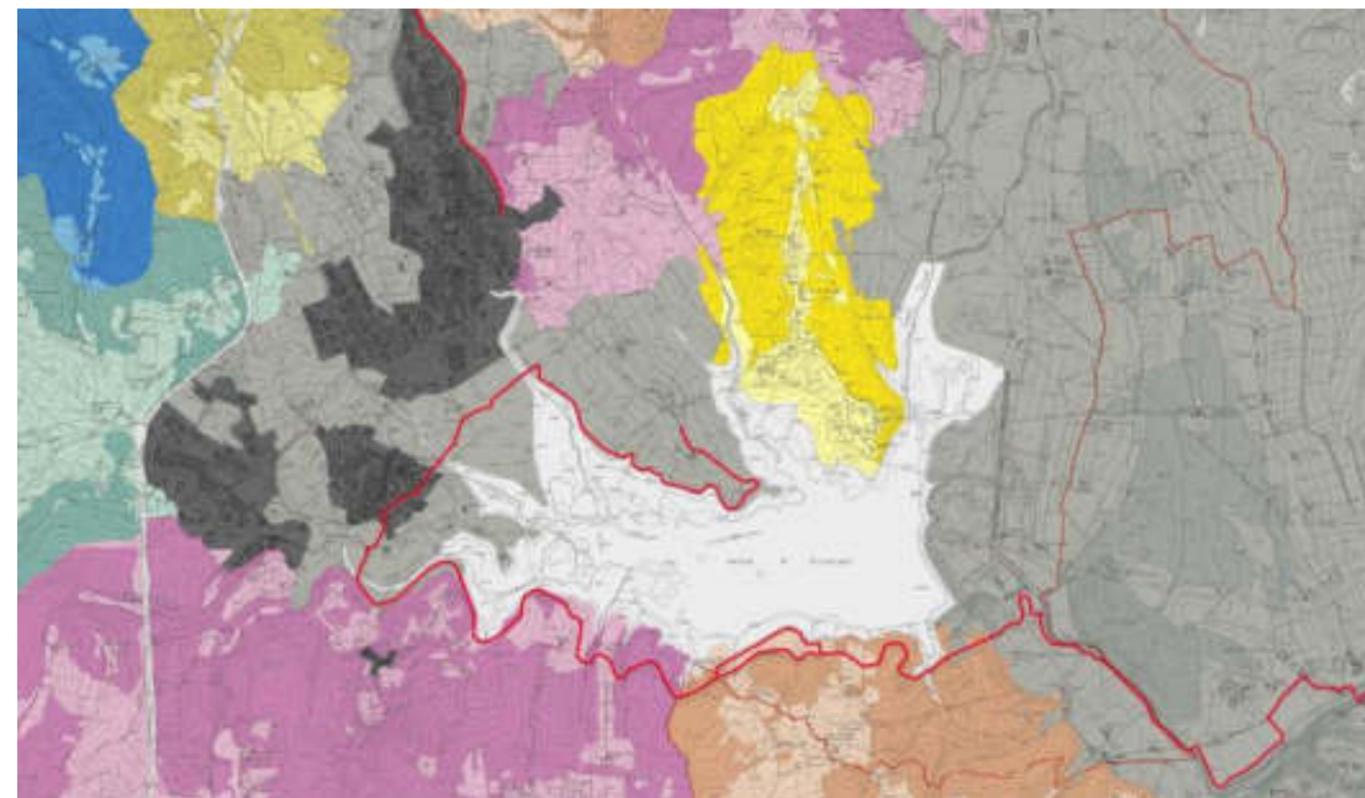


Figura 39: Estratto della carta della Struttura territoriale agroforestale. Comune di Barberino di Mugello

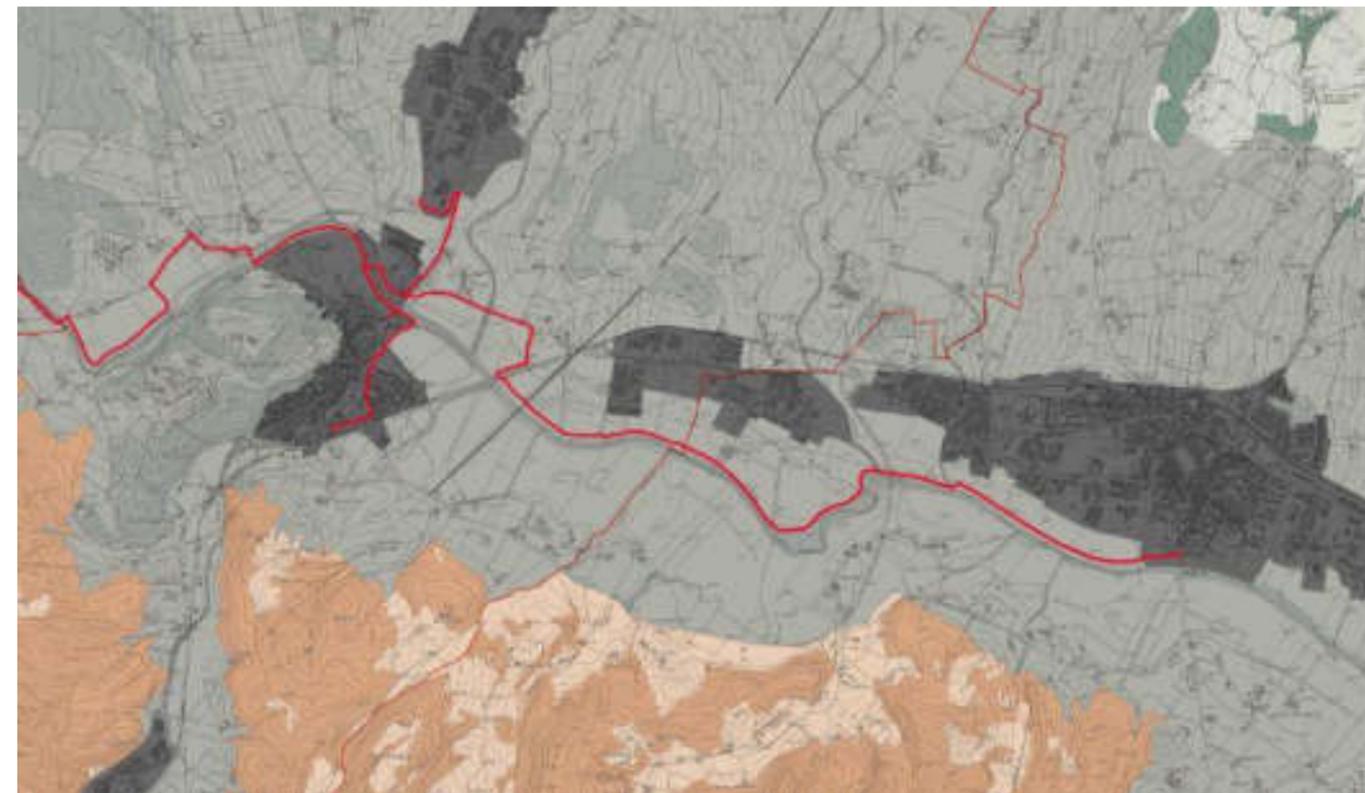


Figura 40: Estratto della carta della Struttura territoriale agroforestale. Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

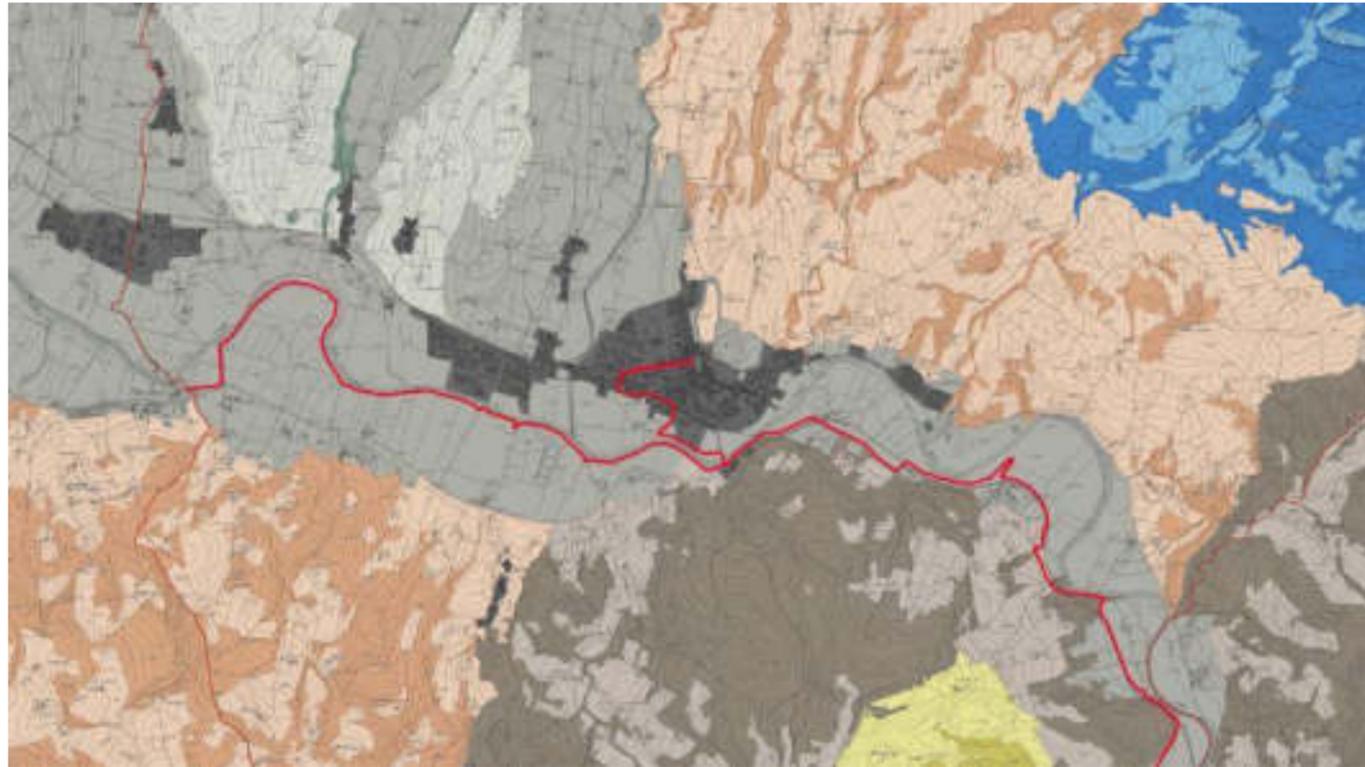


Figura 41: Estratto della carta della Struttura territoriale agroforestale. Comune di Vicchio

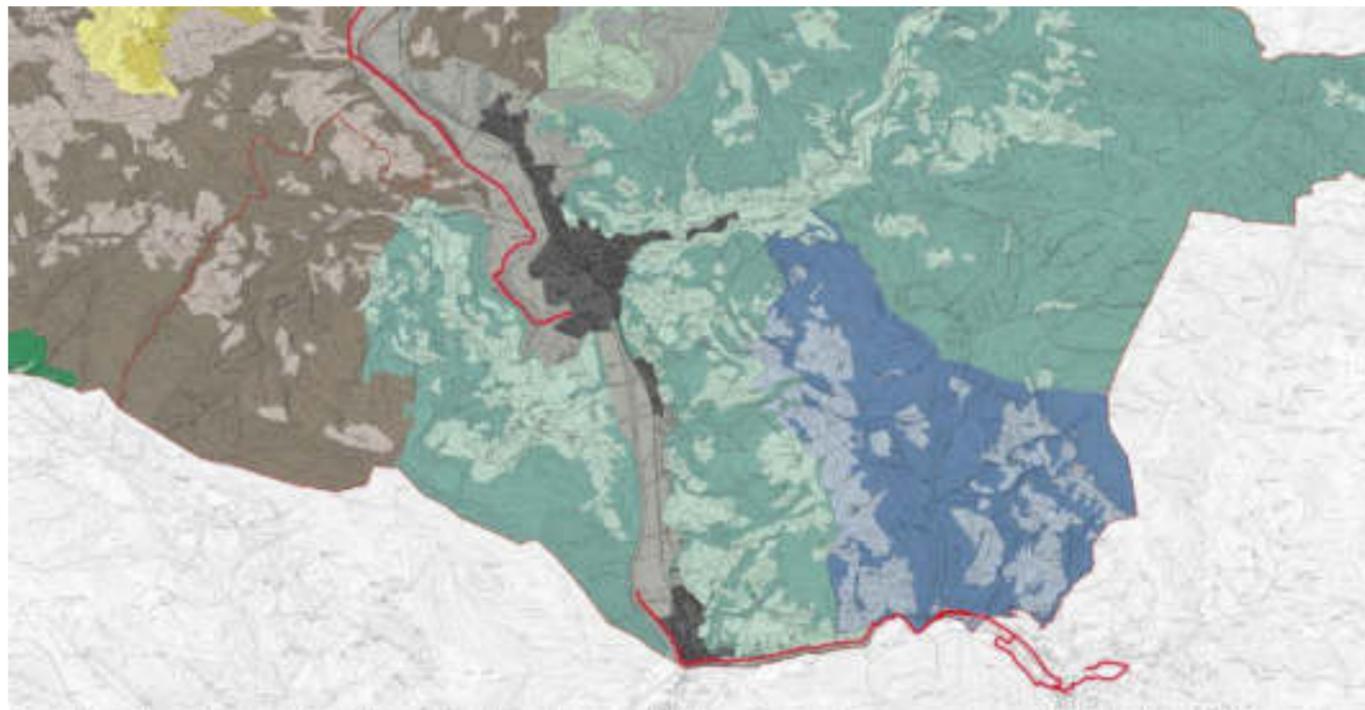


Figura 42: Estratto della carta della Struttura territoriale agroforestale. Comune di Dicomano

### Struttura territoriale ecosistemica

Al fine dell'elevamento della qualità ecosistemica del territorio comunale, il P.S.I.M., nelle tavole "Struttura territoriale ecosistemica", individua gli elementi strutturali e funzionali presenti nel territorio comunale. Il tracciato di progetto segue il corridoio ripariale del fiume Sieve, attraversando inoltre: matrice forestale di connettività, matrice agroecosistemica di pianura, matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata. Il fiume Sieve è anche una direttrice di connessione principale della rete ecologica.

L'invariante ecosistemica è normata all'articolo 12 (L'invariante ecosistemica) della Disciplina del Piano. Il P.S.I.M. persegue l'elevamento della qualità ecosistemica del territorio comunale, l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema. Sono riportati obiettivi generali che devono essere recepiti dai Piani Operativi. La Disciplina del Territorio, dunque, rimanda ai Piani Operativi la responsabilità di individuare disposizioni a riguardo. Il P.S.I.M. individua inoltre, per gli elementi strutturali e per gli elementi funzionali, degli obiettivi specifici.

In particolare, riguardo alle direttrici di connessione principali, come il fiume Sieve, è individuato come obiettivo specifico: *"favorire la fruizione di queste aree da parte della popolazione con sentieri e piste ciclo-pedonali, opportunamente accompagnate da elementi verdi allo scopo di costituire una continuità longitudinale lungo l'asse del corso d'acqua, con spessori variabili, e una continuità trasversale con le aree verdi urbane limitrofe, utilizzando specie vegetali arbustive e/o arboree autoctone e, laddove necessario, eliminando specie invasive da sostituire con specie autoctone"*.

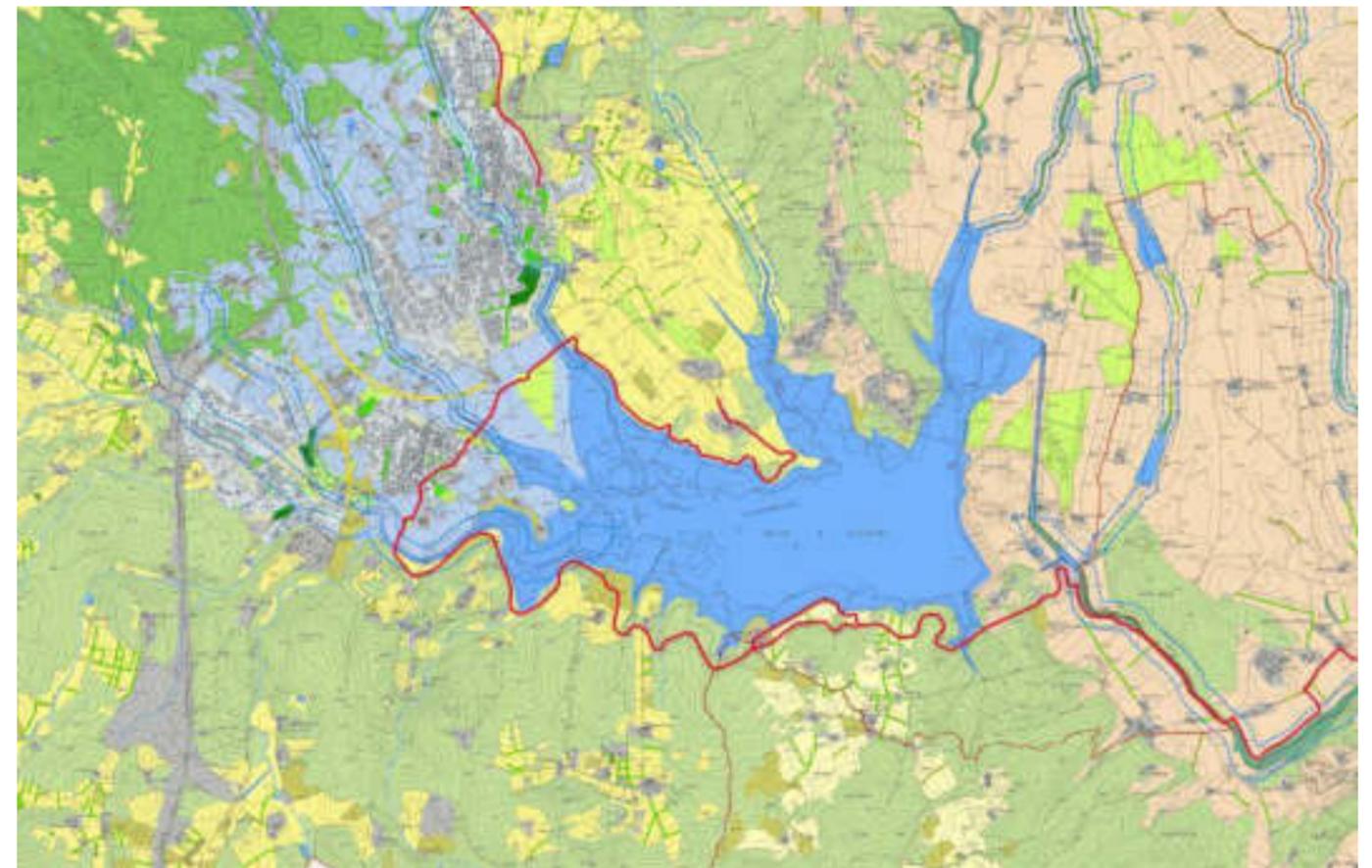


Figura 43: Estratto della carta della Struttura territoriale ecosistemica. Comune di Barberino di Mugello

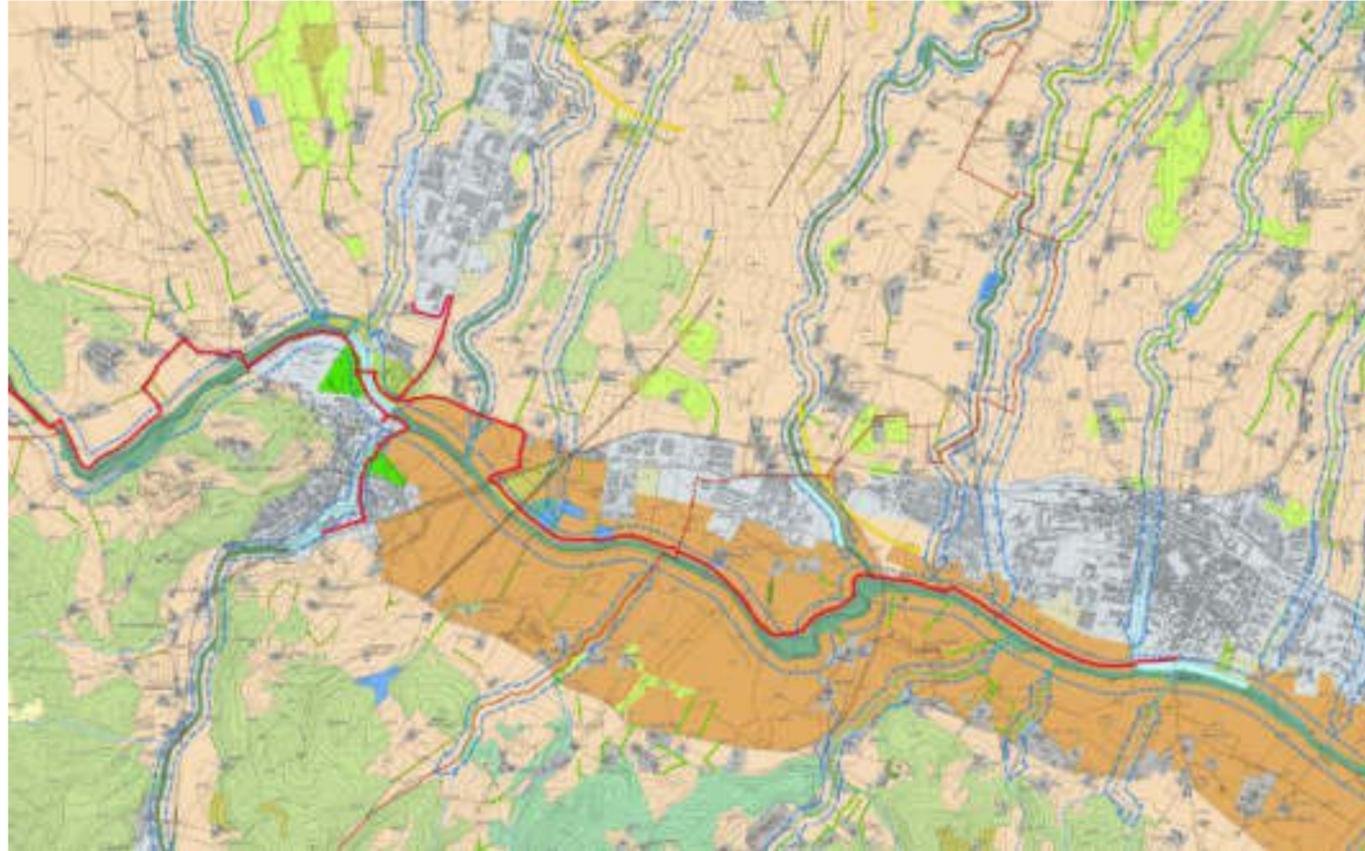


Figura 44: Estratto della carta della Struttura territoriale ecosistemica. Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

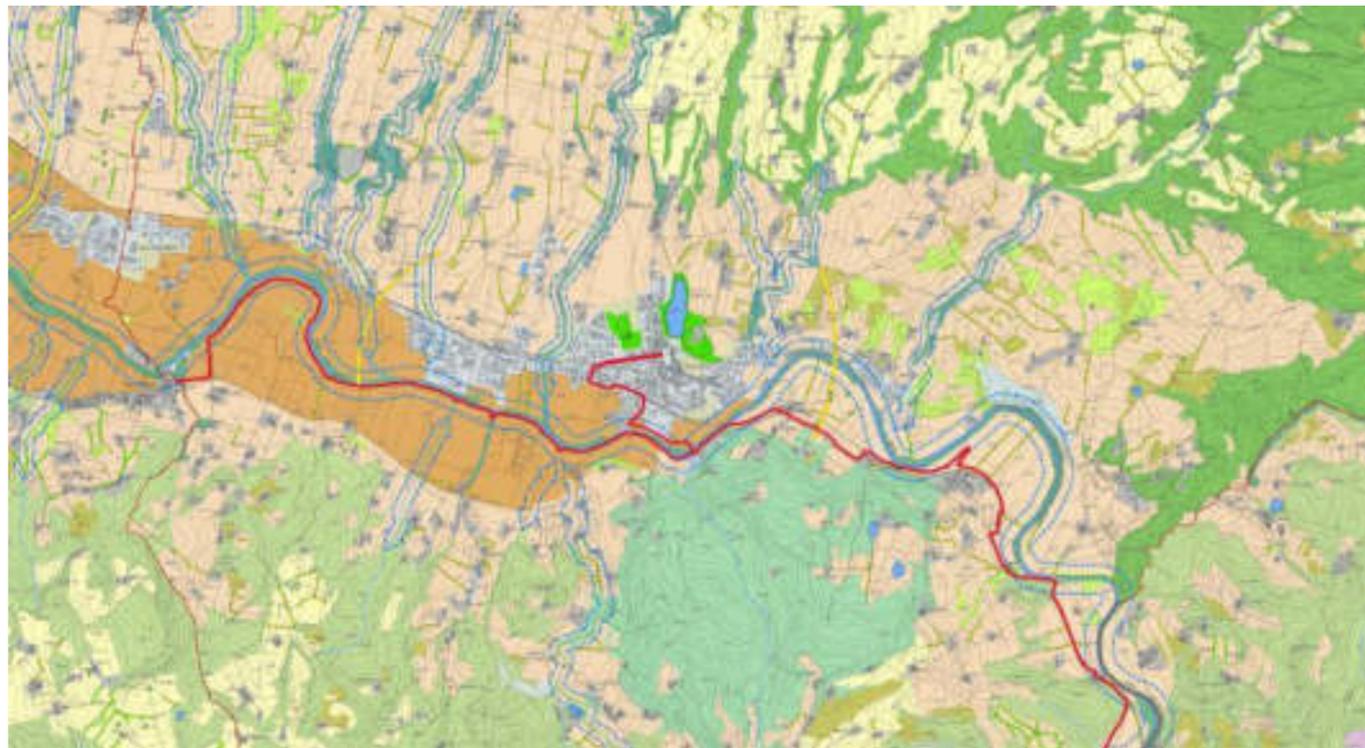


Figura 45: Estratto della carta della Struttura territoriale ecosistemica. Comune di Vicchio Borgo San Lorenzo

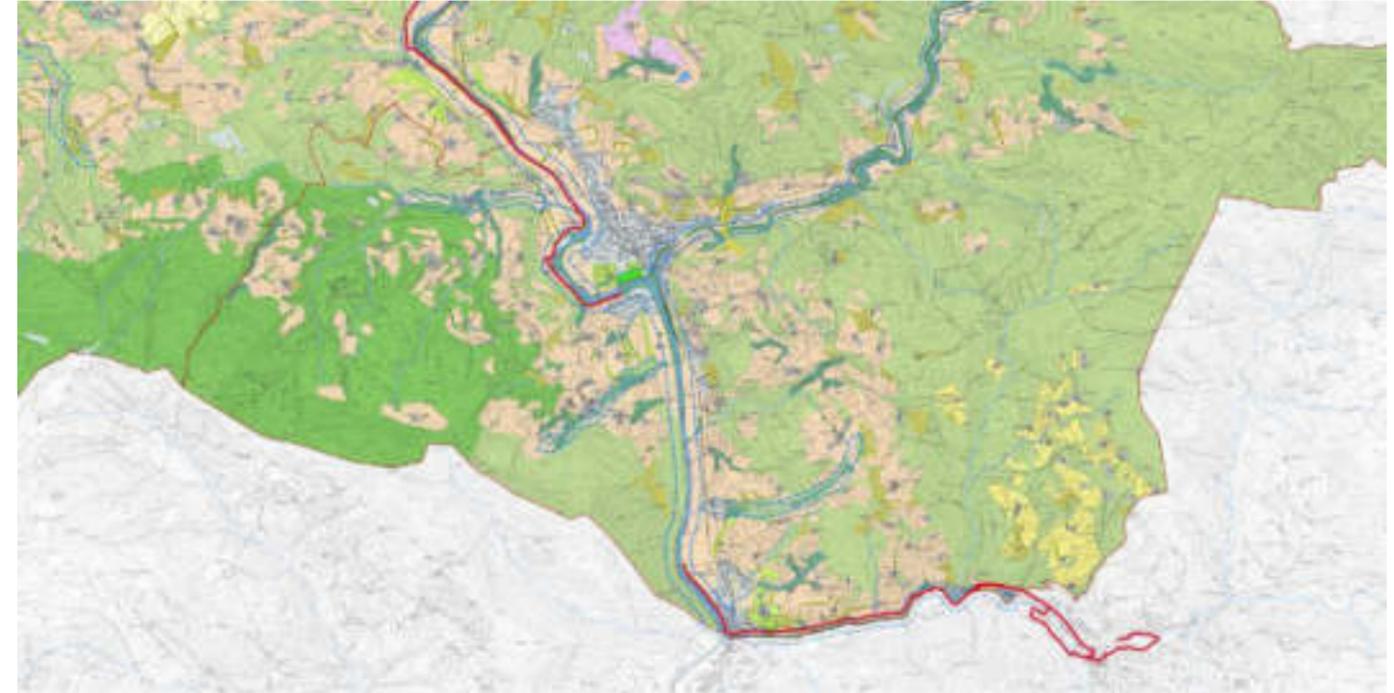


Figura 46: Estratto della carta della Struttura territoriale ecosistemica. Comune di Dicomano

**ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA**

Rete degli ecosistemi forestali

- Nodo forestale primario
- Nodo forestale secondario
- Matrice forestale di connettività
- Nuclei di connessione ed individui forestali isolati**
- Formazioni arboree
- Formazioni lineari arboree
- Formazioni lineari arbustive
- Alberi camporili
- Corridoio ripariale

Rete degli ecosistemi agropastorali

- Nodo degli agroecosistemi
- Matrice agroecosistemica collinare
- Matrice agroecosistemica di pianura
- Agroecosistema frammentato attivo
- Agroecosistema frammentato in abbandono
- Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
- Agroecosistema intensivo

Ecosistemi palustri e fluviali

- Reticolo idrografico e corpi idrici

Ecosistemi ruspestri e calanchivi

- Ambienti rocciosi e calanchivi

**Elementi della rete in territorio urbanizzato**

- Verde sportivo
- Aree verdi urbane
- Corridoio ripariale
- Aree libere ed inedificate
- Superfici arboree

**ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA**

- Direttrici di connessione principali
- Direttrici di connessione secondarie
- Varchi a rischio di chiusura

**Struttura territoriale idro-geomorfologica**

Il tracciato di progetto interessa prevalentemente l'area di fondovalle, ad eccezione dei alcuni tratti a Barberino di Mugello e Dicomano (Graben Mugello) e quelli di collegamento a Scarperia e San Piero e Vicchio (Pianalti). La valle della Sieve che interessa il tracciato è indicata come "valle larga aperta su soglia di passaggio sfumata".

L'invariante idro-geomorfologica è normato all'articolo 11 della Disciplina del Piano. Il P.S.I.M. fissa sia obiettivi generali, che dovranno essere recepiti dai Piani Operativi, sia obiettivi specifici in riferimento alle singole strutture territoriali. Non sono presenti prescrizioni specifiche relative alla realizzazione della ciclabile.

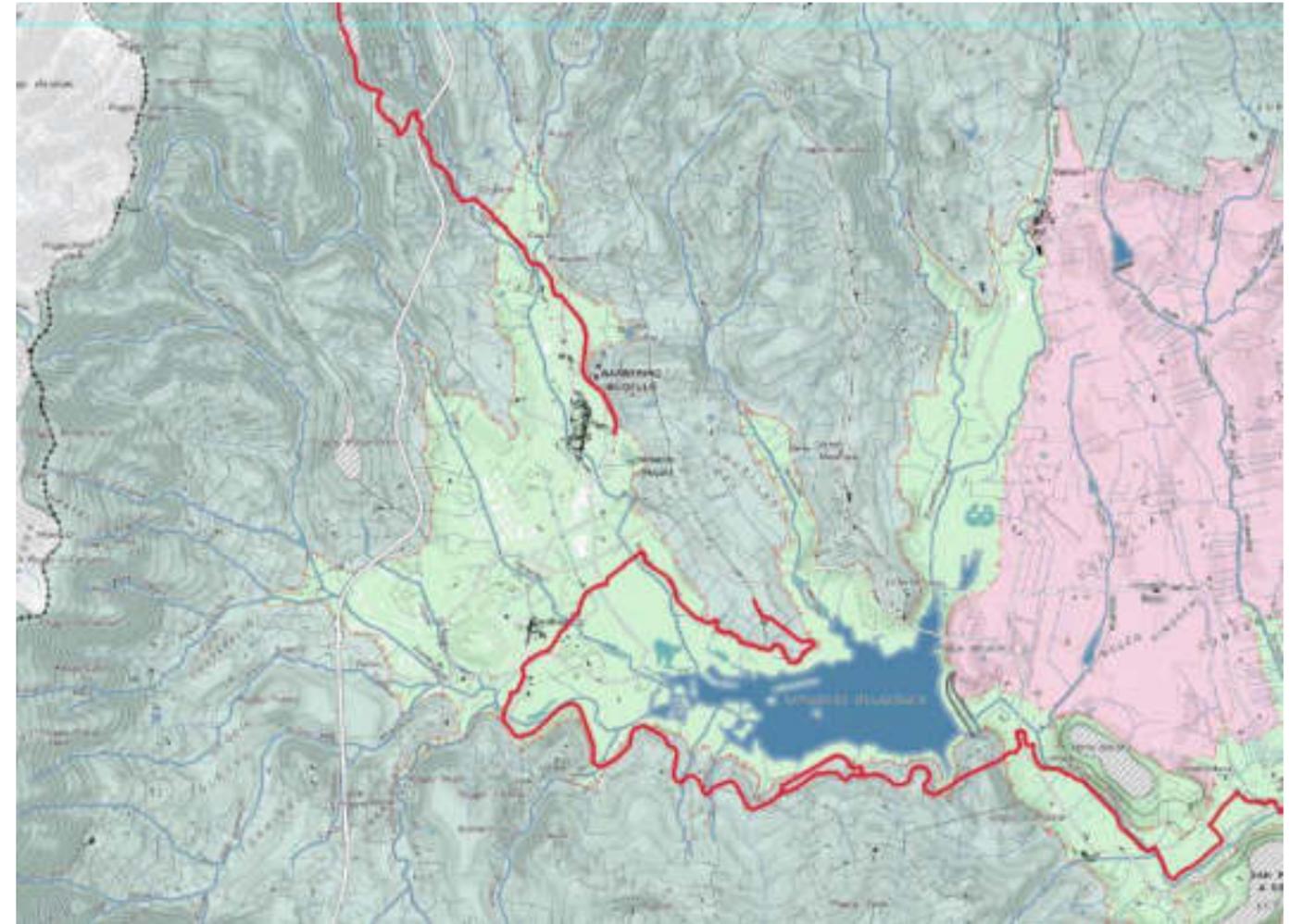
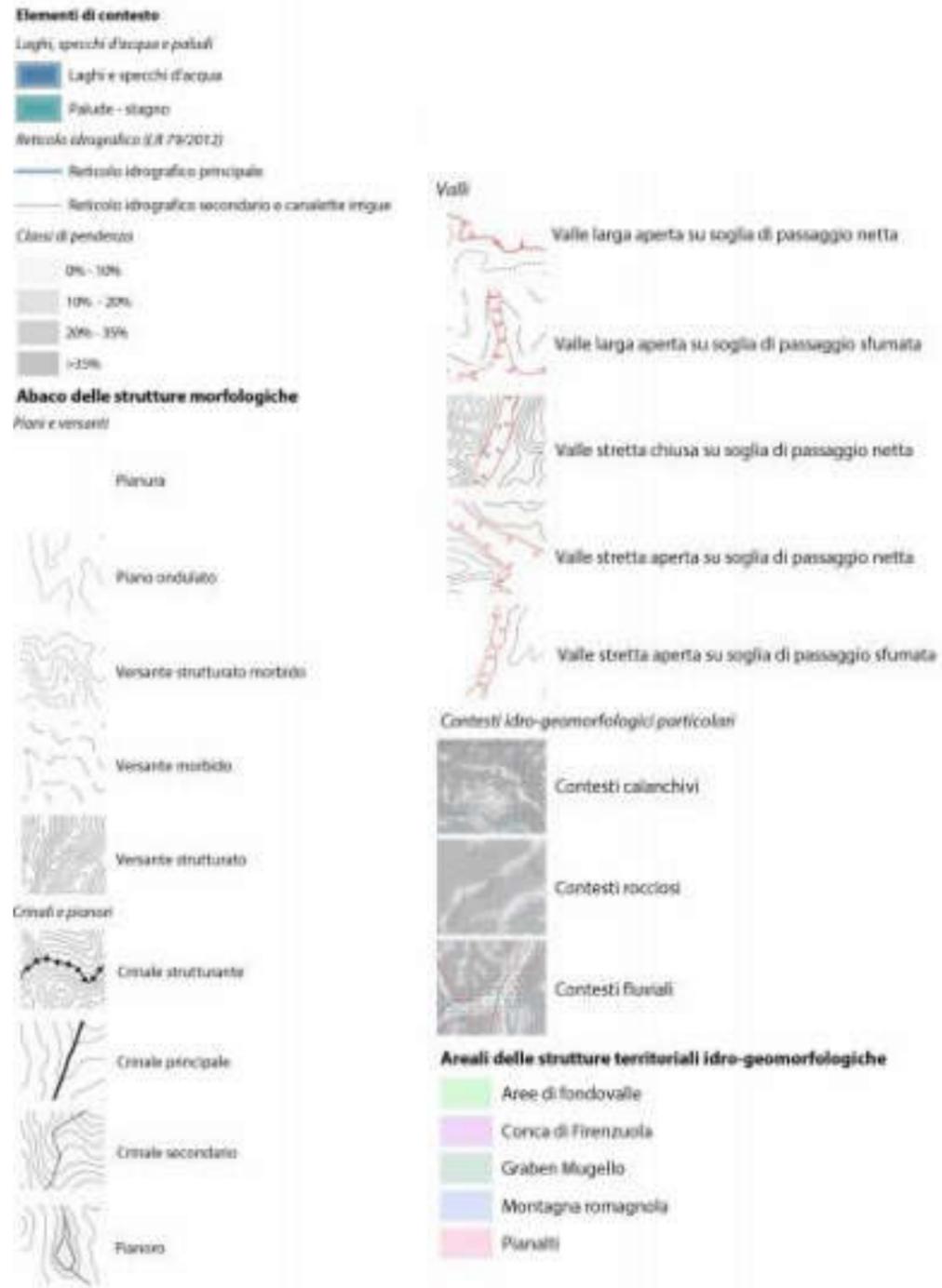


Figura 47: Estratto della carta della Struttura territoriale idro-geomorfologica. Comune di Barberino di Mugello



Figura 48: Estratto della carta della Struttura territoriale idro-geomorfologica. Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

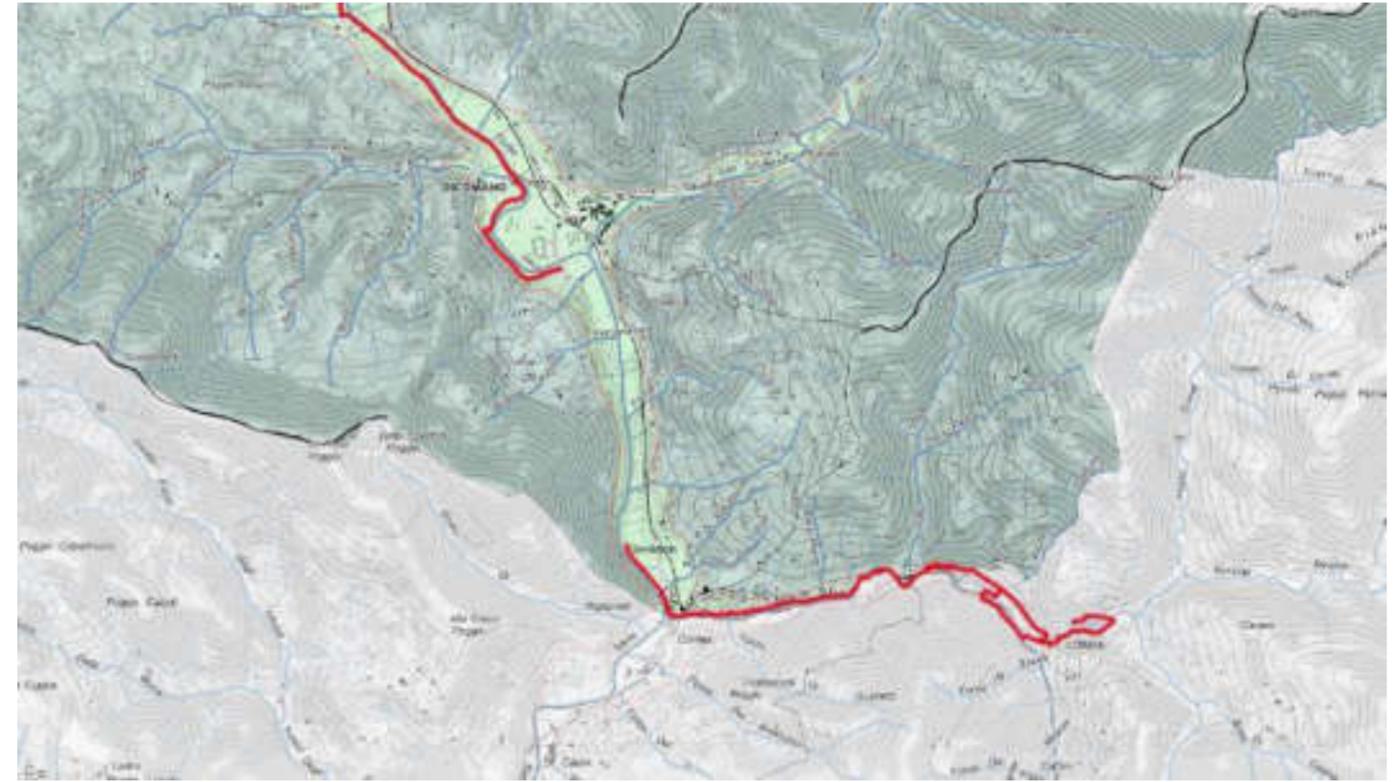


Figura 50: Estratto della carta della Struttura territoriale idro-geomorfologica. Comune di Dicomano



Figura 49: Estratto della carta della Struttura territoriale idro-geomorfologica. Comune di Borgo San Lorenzo e Vicchio

### Struttura territoriale insediativa

L'asse del fiume Sieve è una connessione principale delle relazioni della struttura insediativa. Il tracciato di progetto attraversa, dal punto di vista dei sentieri: sentieristica CAI, ciclabili, e altra sentieristica.

L'invariante insediativa è normata all'articolo 13 della Disciplina del piano. Il P.S.I.M. persegue la salvaguardia e la valorizzazione delle specifiche identità di ciascun morfotipo insediativo. Tra gli obiettivi generali, che i Piani Operativi devono perseguire, si indica **“lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi con la fruizione turistica dei territori”**.

Tra gli obiettivi specifici per il morfotipo storicizzato (TS2), vi è quello di **“Progettare la “rete degli spazi pubblici”, in connessione ai servizi a scala di quartiere localizzati ai piani terra degli edifici, prevedendo la trasformazione delle aree aperte presenti (marciapiedi, slarghi, parcheggi, ecc) in occasioni per incrementare la dotazione e la qualità della rete dello spazio pubblico e del tessuto connettivo ciclo-pedonale”**.

### Elementi di contesto

#### Reticolo idrografico (L.R. 79/2012)

- Reticolo idrografico principale
- Reticolo idrografico secondario e canalette irrigue

#### Confini amministrativi

- Confini comunali

### Elementi del territorio urbanizzato e del territorio rurale

#### Territorio urbanizzato

- Territorio urbanizzato (Art. 4 c. 3)
- Ambiti di riqualificazione e rigenerazione (Art. 4 c. 4)
- Ambiti caratterizzati da condizioni di degrado (Art. 92 c.5 lett. c.)

#### Territorio rurale

- Territorio rurale
- Ambito perurbano
- Nuclei Rurali
- Nuclei Storici
- Pertinenza paesaggistica dei nuclei storici

### Regole di tutela del PTCP

- Art.10 PTCP - Ambiti per il reperimento dei parchi
- Art.11 PTCP - Aree fragili
- Art.12 PTCP - Aree di protezione storico ambientale

### Elementi di contesto

#### Reticolo idrografico (L.R. 79/2012)

- Reticolo idrografico principale
- Reticolo idrografico secondario e canalette irrigue

#### Laghi, specchi d'acqua e paludi

- Laghi e specchi d'acqua
- Palude - stagno

#### Confini amministrativi

- Confini comunali

### Elementi della struttura insediativa

#### Edificato

- Edificato storicizzato
- Edificato contemporaneo
- Edifici abbandonati - ruderi

#### Infrastrutture viabilistiche

- Viabilità storicizzata principale
- Viabilità storicizzata secondaria
- Viabilità contemporanea

#### Sentieri UMCM

- Sentieristica CAI
- Percorso Giogo-Colla
- La via degli Dei
- Percorso naturalistico e storico della casa d'Erci
- Sentiero dei seccatoi
- Anello del Rinascimento
- Sentiero Linea Gotica
- Sentieristica tematica Unione Montana
- Altra sentieristica
- Ciclabili
- Tracciati panoramici

#### Infrastrutture ferroviarie

- Tracciato TAV
- Tracciato ferroviario della Faentina
- Stazioni ferroviarie

### Morfotipi urbani

- TS1 - Morfotipo storico compatto
- TS2 - Morfotipo storicizzato
- TR3 - Morfotipo a isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
- TR4 - Morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee di edilizia pianificata
- TR5 - Morfotipo puntiforme
- TR6 - Morfotipo a tipologie miste
- TR7 - Morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee sfregiate di margine
- TR8 - Morfotipo lineare
- TPS1 - Morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee a proliferazione produttiva
- TPS2 - Morfotipo a piattaforme produttive-commerciali-direzionali
- TR12 - Morfotipo a piccoli agglomerati minori

#### Strutture insediative nel territorio rurale

- Aree di pertinenza dell'edificato sparso e dei tessuti discontinui in territorio rurale
- Campeggi
- Cimiteri in territorio rurale
- Aree ricreative e sportive
- Aree industriale in territorio rurale

#### Aree per l'energia

- Impianto eolico
- Impianto fotovoltaico

#### Aree di particolare rilevanza

- Discariche
- Sito a rischio incidente rilevante (D.lgs 105/2015)
- Sito interessato da autorizzazione integrata ambientale (D.lgs 152/2006)
- Sito interessato da procedimento di bonifica (L.R 15/2016) (D.lgs 105/2015)
- Circuito automobilistico
- Campo da golf

#### Elisuperfici e aviosuperfici

- Elisuperficie esistente
- Elisuperficie di emergenza
- Aviosuperfici

#### Relazioni della struttura insediativa

- Connessioni principali
- Connessioni secondarie

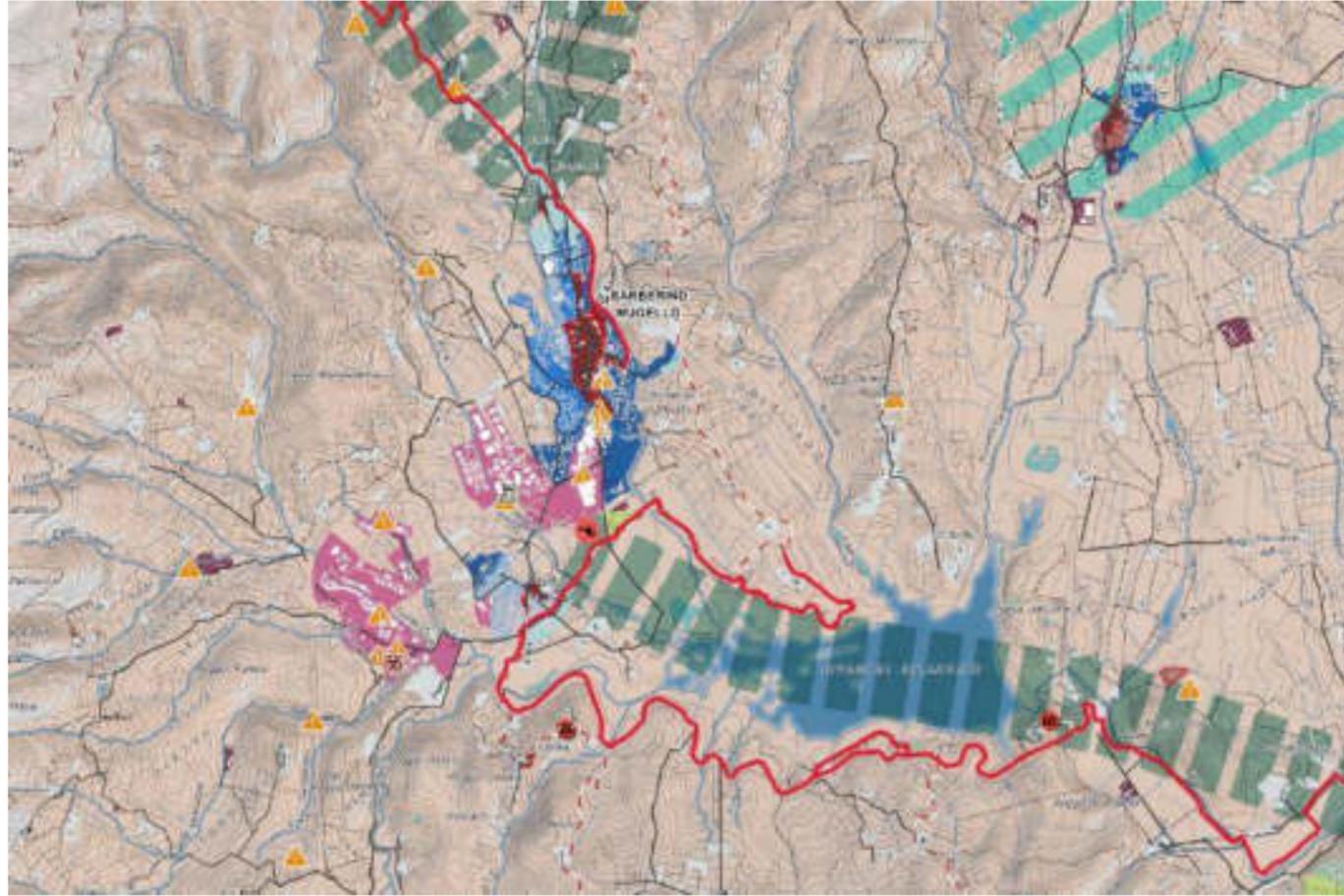


Figura 51: Estratto della Carta della Struttura territoriale insediativa. Comune di Barberino di Mugello

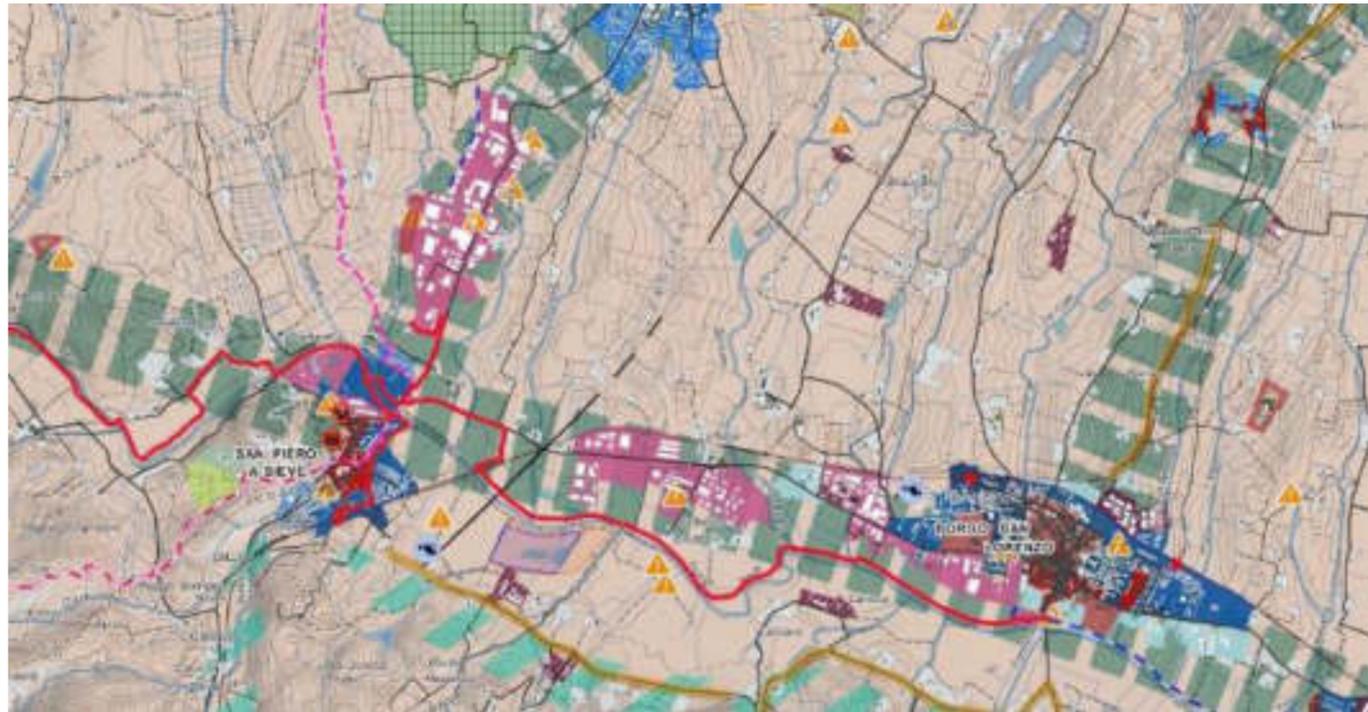


Figura 52: Estratto della Carta della Struttura territoriale insediativa. Comune di Scarperia e San Piero a Sieve e Comune di Borgo San Lorenzo

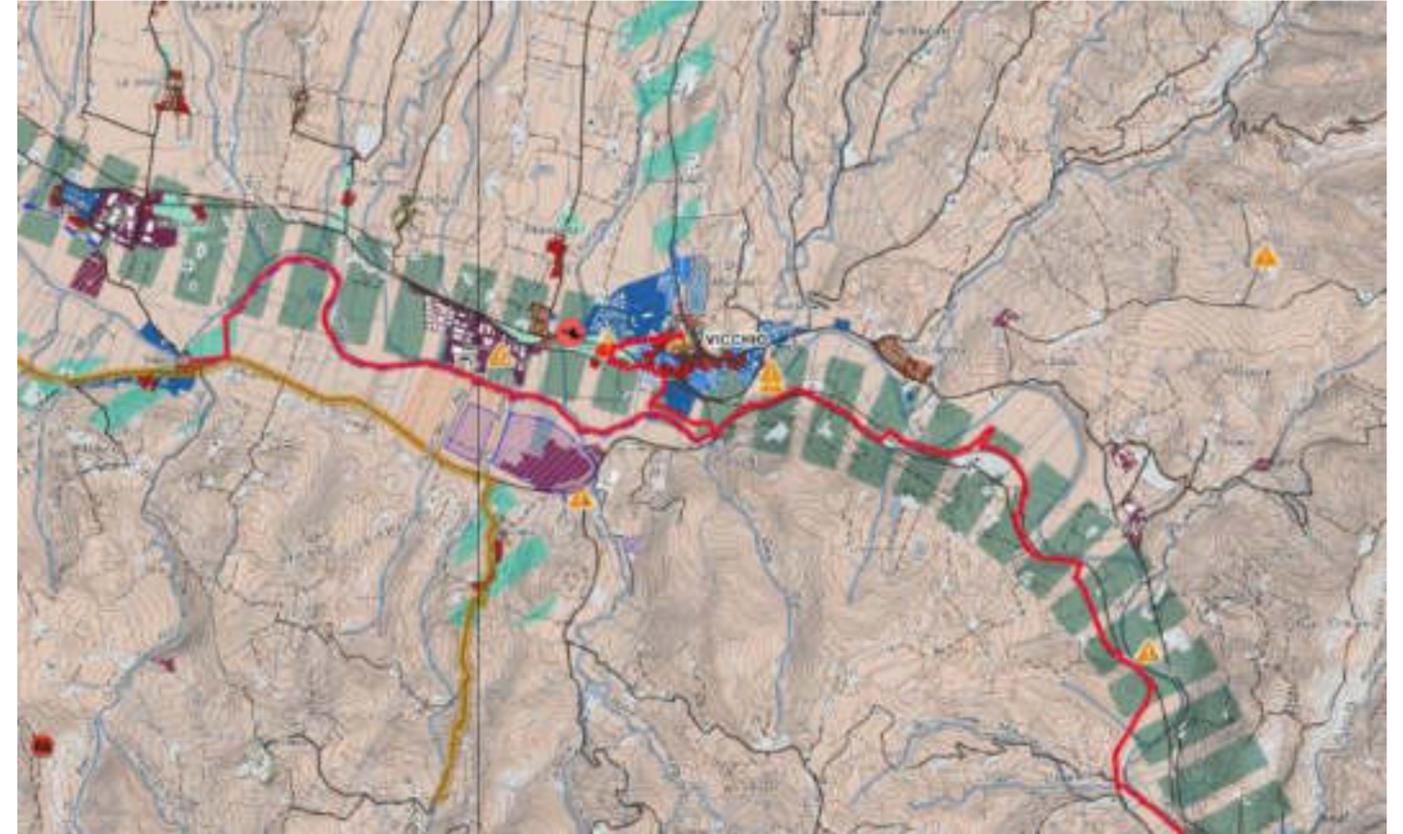


Figura 53: Estratto della Carta della Struttura territoriale insediativa. Comune di Borgo San Lorenzo e Vicchio

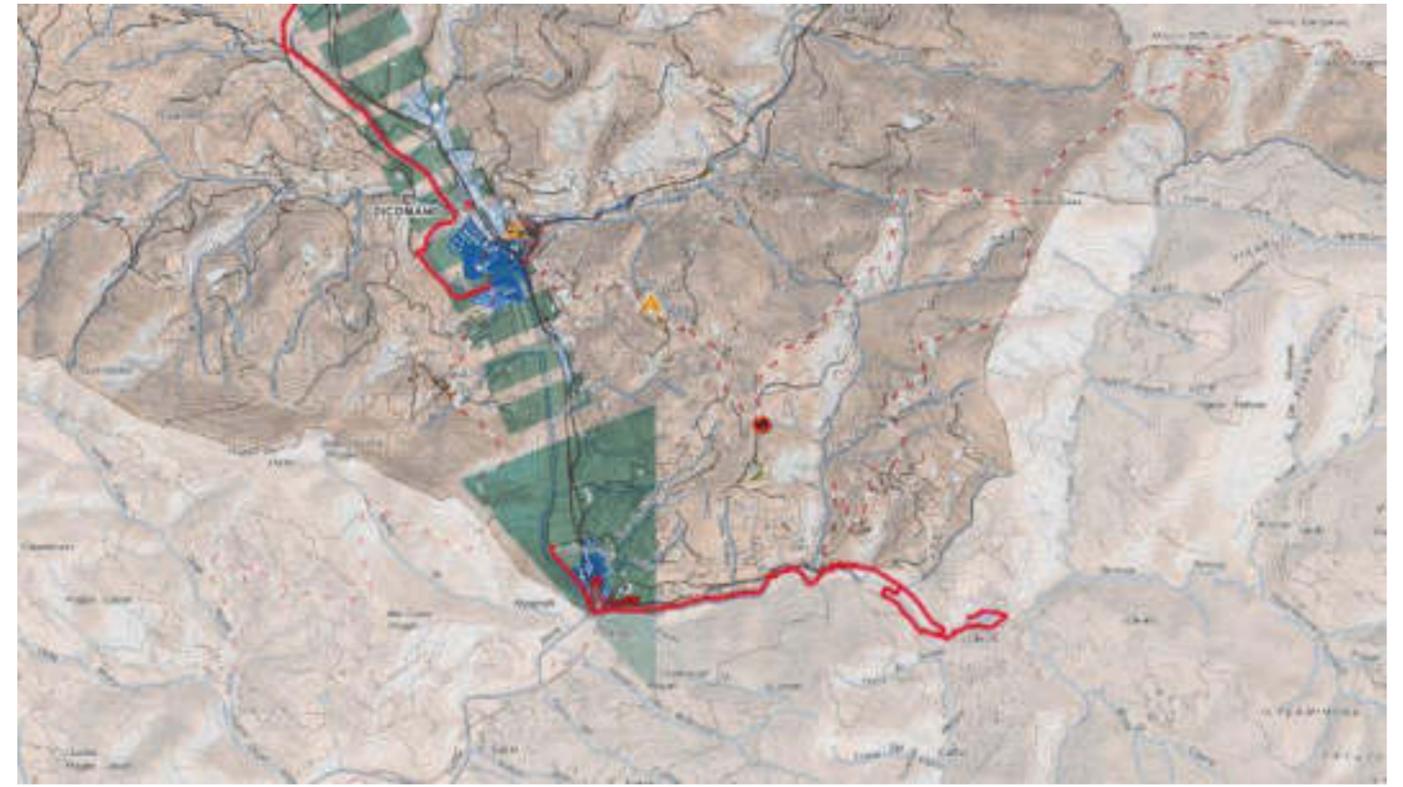


Figura 54: Estratto della Carta della Struttura territoriale insediativa. Comune di Dicomano

## Territorio urbanizzato e territorio rurale

Il P.S.I.M. individua con apposito segno grafico, negli elaborati cartografici STA07, il territorio urbanizzato e il territorio rurale. Il tracciato in progetto attraversa prevalentemente territorio rurale, ambiti periurbani e territorio urbanizzato. Il tracciato intercetta aree di protezione ambientale (art. 12 PTCP) nel comune di Barberino di Mugello, Vicchio e Dicomano.

Dall'articolo 22 della Disciplina del Piano (**Ambiti periurbani**):

*“Negli ambiti periurbani il Piano strutturale persegue la salvaguardia e la valorizzazione delle componenti tradizionali del paesaggio rurale ancora presenti, nonché il mantenimento e il potenziamento delle connessioni ecologiche e **fruitive** di rilevanza territoriale. Al loro interno possono essere realizzati interventi compatibili con la salvaguardia e la valorizzazione di spazi aperti caratterizzati dalla forte prevalenza di superfici permeabili e di sistemazioni a verde, sia a carattere agricolo che ricreativo, nonché coerenti con la conservazione attiva del paesaggio. In particolare [...] vi sono ammesse forme di utilizzazione utilmente integrabili con gli insediamenti urbani quali: orti sociali e agricoltura multifunzionale, anche a carattere amatoriale; aree verdi, con funzioni ambientali, formali e ricreative a prevalente carattere estensivo; **sistemi di fruizione lenta del territorio**”.*

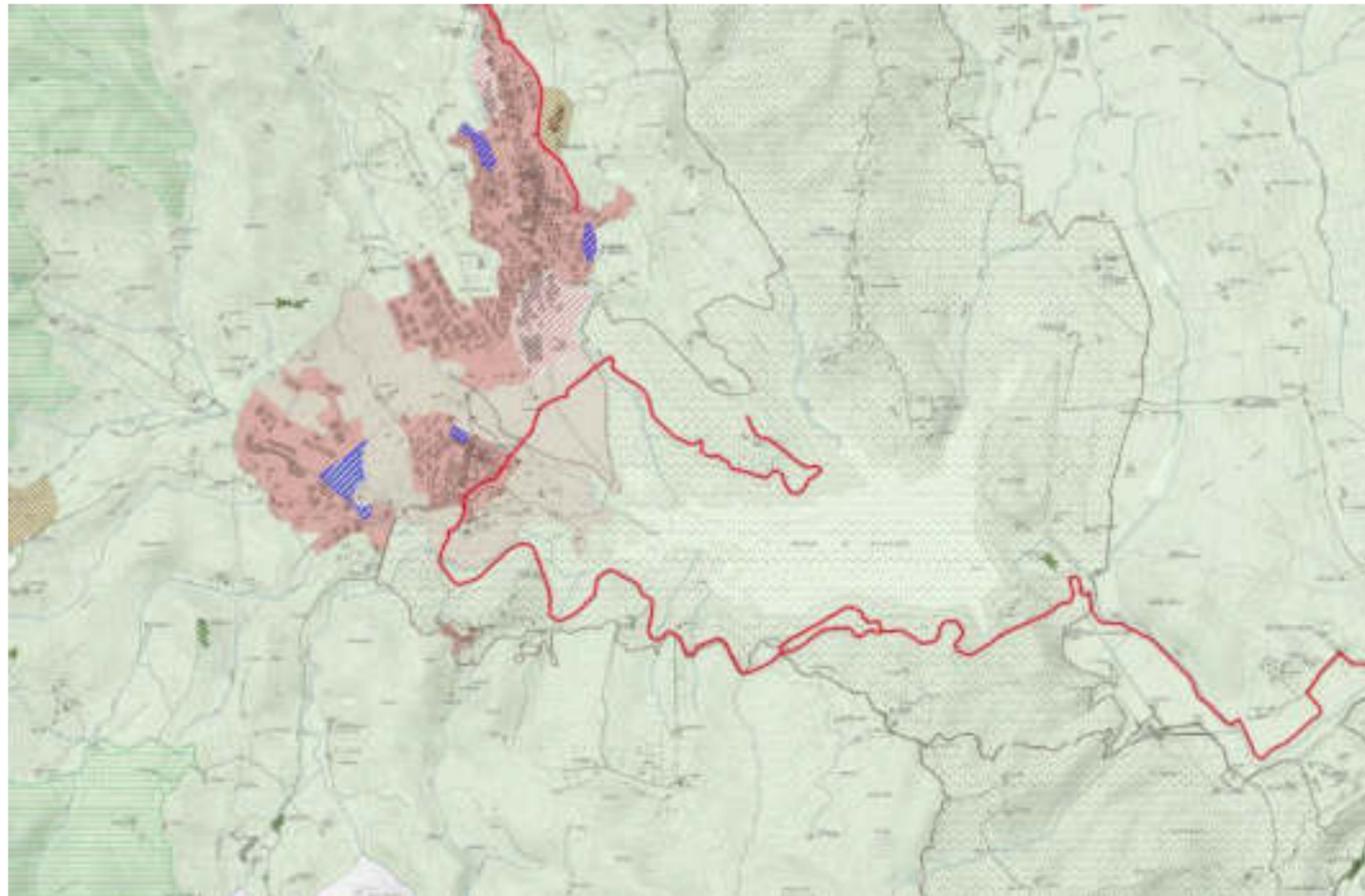


Figura 55: Estratto della carta del Territorio urbanizzato e rurale. Comune di Barberino di Mugello

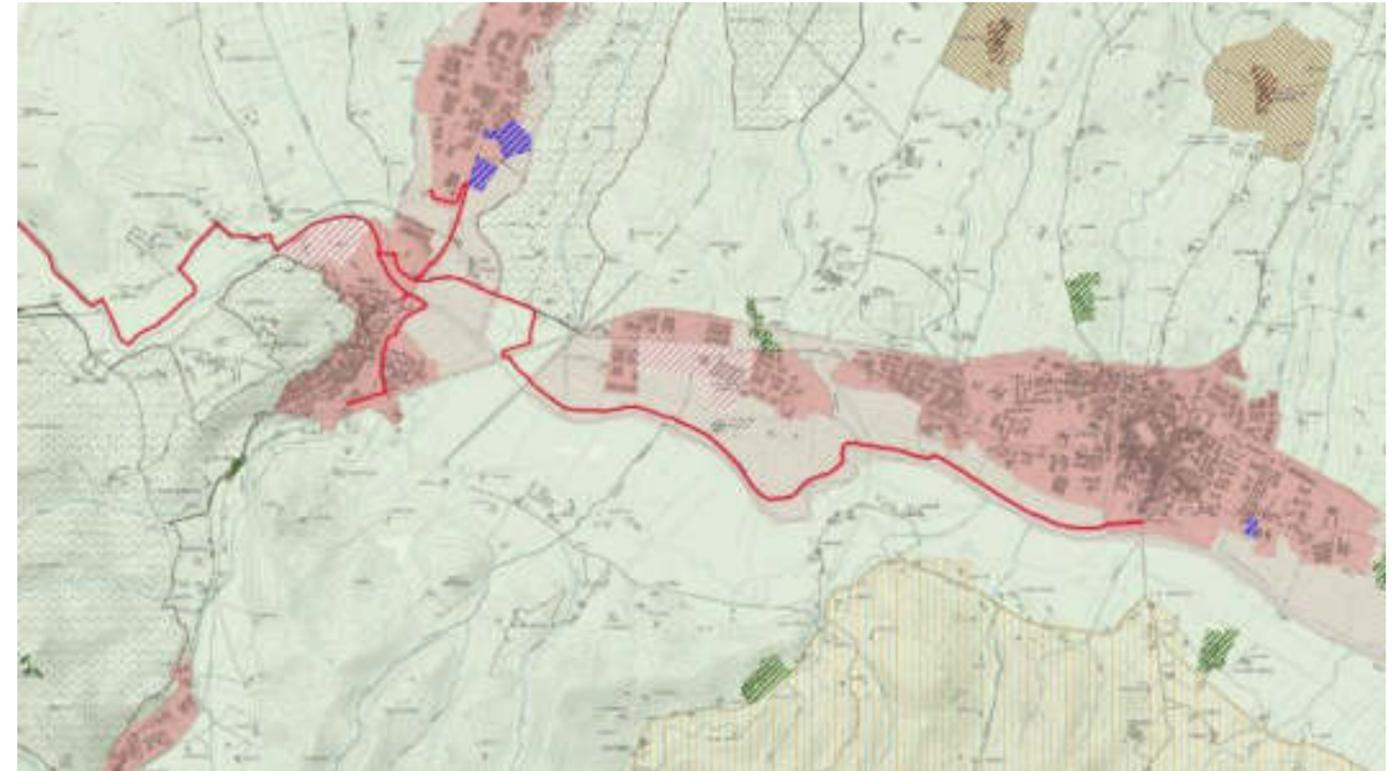


Figura 56: Estratto della carta del Territorio urbanizzato e rurale. Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo

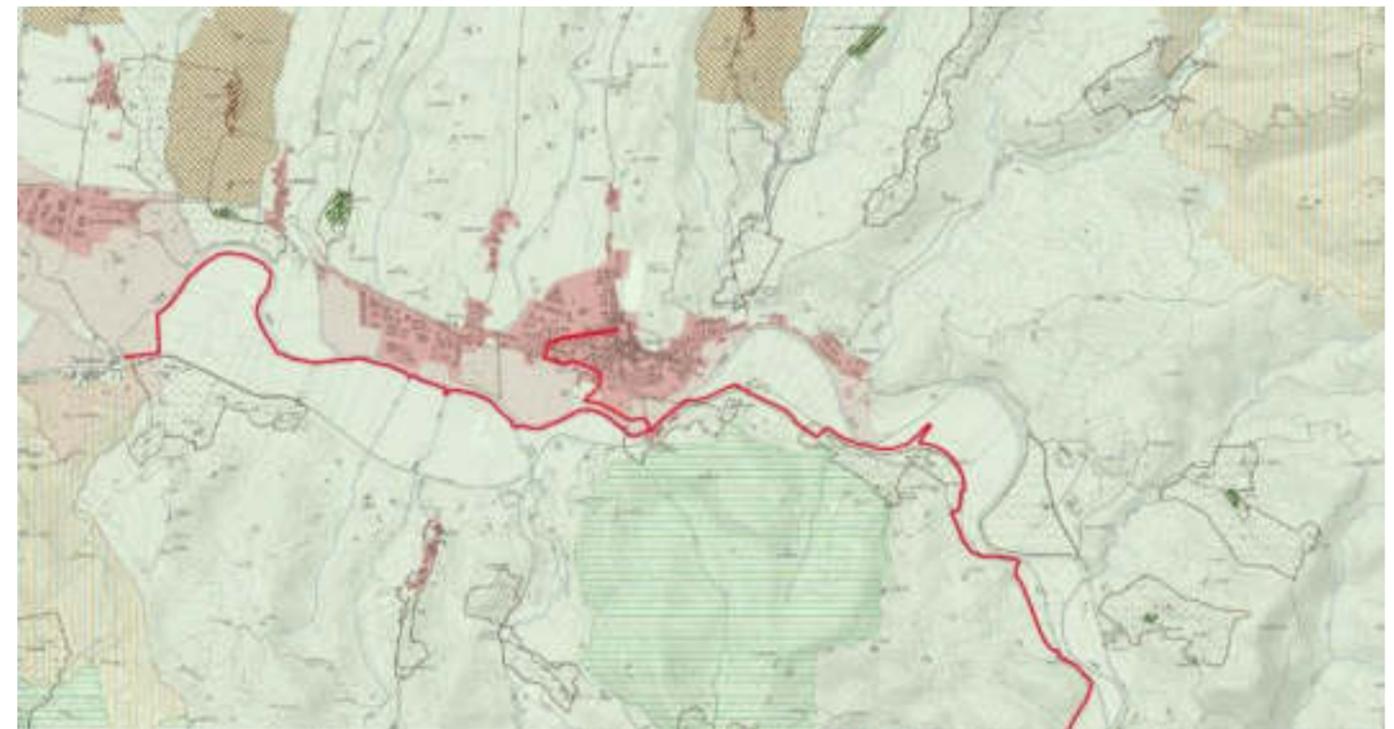


Figura 57: Estratto della carta del Territorio urbanizzato e rurale. Comune di Borgo San Lorenzo e Vicchio



Figura 58: Estratto della carta del Territorio urbanizzato e rurale. Comune di Dicomano

### Patrimonio territoriale

Il tracciato in progetto attraversa prevalentemente superfici agro-pastorali a mosaico fitto e contesti fluviali (fiume Sieve). In particolare, il tracciato interessa i seguenti tematismi:

- **Comune di Barberino di Mugello:** sentieristica; boschi di latifoglie; superfici agricole ad alta infrastruttura ecologica; contesti UNESCO; contesti fluviali; superfici agro-pastorali a mosaico fisso.
- **Comune di Scarperia e San Piero:** contesti UNESCO; contesti fluviali; aree boscate ad elevata potenzialità ecologica; edificato contemporaneo; superfici agro-pastorali a mosaico fisso.
- **Comune di Borgo San Lorenzo:** edificato contemporaneo; contesti fluviali; ciclabili;
- **Comune di Vicchio:** contesti fluviali; ciclabili; boschi di latifoglie
- **Comune di Dicomano:** contesti fluviali; boschi di latifoglie; edificato contemporaneo; superfici agricole ad alta infrastruttura ecologica

In forza delle strutture territoriali riconosciute e degli obiettivi individuati per ciascuna invariante territoriale al Capo III del presente Titolo, il P.S.I.M. riconosce i valori del patrimonio territoriale dell'U.M.C.M. In relazione a tali valori del patrimonio territoriale, il P.S.I.M. individua specifici obiettivi di qualità al Titolo III delle norme. Dall'analisi di tali norme, non si riscontrano prescrizioni relative alla realizzazione della ciclabile.

**Elementi di contesto**  
Cartografia di sfondo OCA13-Usa del suolo al 2016 generalizzata  
Confini amministrativi

**Elementi del patrimonio territoriale**

- Confini comunali
- Reticolo idrografico con potenziale ruolo di connessione ecologica
- Sorgente pubblica / privata
- Laghi e specchi d'acqua
- Palude, stagni
- Contesti calanchivi
- Contesti rocciosi
- Contesti fluviali
- Boschi di latifoglie
- Castagno da frutto in produzione
- Oliveti
- Vigneti
- Frutteti
- Culture promiscue
- Sistemazioni agrarie storiche
- Presenza di Albero bianco
- Presenza di Fania
- L'antico sistema dei mulini
- Alberi cinghiali
- Alberi monumentali
- Aree boscate ad elevata potenzialità ecologica
- Sepi e filari campali
- Strutture igrofile
- Aree ad alto grado di biodiversità (ZSC, ZSC/pSC, ANPL)
- Superfici agricole ad alta infrastruttura ecologica
- Superfici agro-pastorali a mosaico fitto
- Edificato storicoizzato
- Edificato contemporaneo
- Matrici insediative urbane storicoizzate
- Matrici insediative rurali
- Presidenze storico archeologiche
- Beni architettonici (art.10)
- Viabilità storicoizzata principale
- Tracciato ferroviario storicoizzato
- Sentieristica
- Ciclabili
- Impianto eolico
- Autodromi
- Aree estrattive
- Aree ad elevata visibilità
- Tratti stradali panoramici
- Punti d'interesse dell'identità locale
- Aree montane
- Zone tutelate di cui alla Disciplina dei beni paesaggistici, Elaborato 78, articoli 11.1, lett. a) e b)
- Zone tutelate di cui alla Disciplina dei beni paesaggistici, Elaborato 78, articoli 11.1, lett. c)
- Beni archeologici con valenza paesaggistica, tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, Parte Seconda (cadenenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.1 lett. a) e b)
- Beni archeologici con valenza paesaggistica, tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, Parte Seconda (coincidenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.1 lett. c)
- Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136)
- Centri UNESCO



Figura 59: Estratto della carta del Patrimonio territoriale. Comune di Barberino di Mugello



Figura 60: Estratto della carta del Patrimonio territoriale. Comune di Scarperia e San Piero e Comune di Borgo San Lorenzo



Figura 61: Estratto della carta del Patrimonio territoriale. Comune di Borgo San Lorenzo e Vicchio

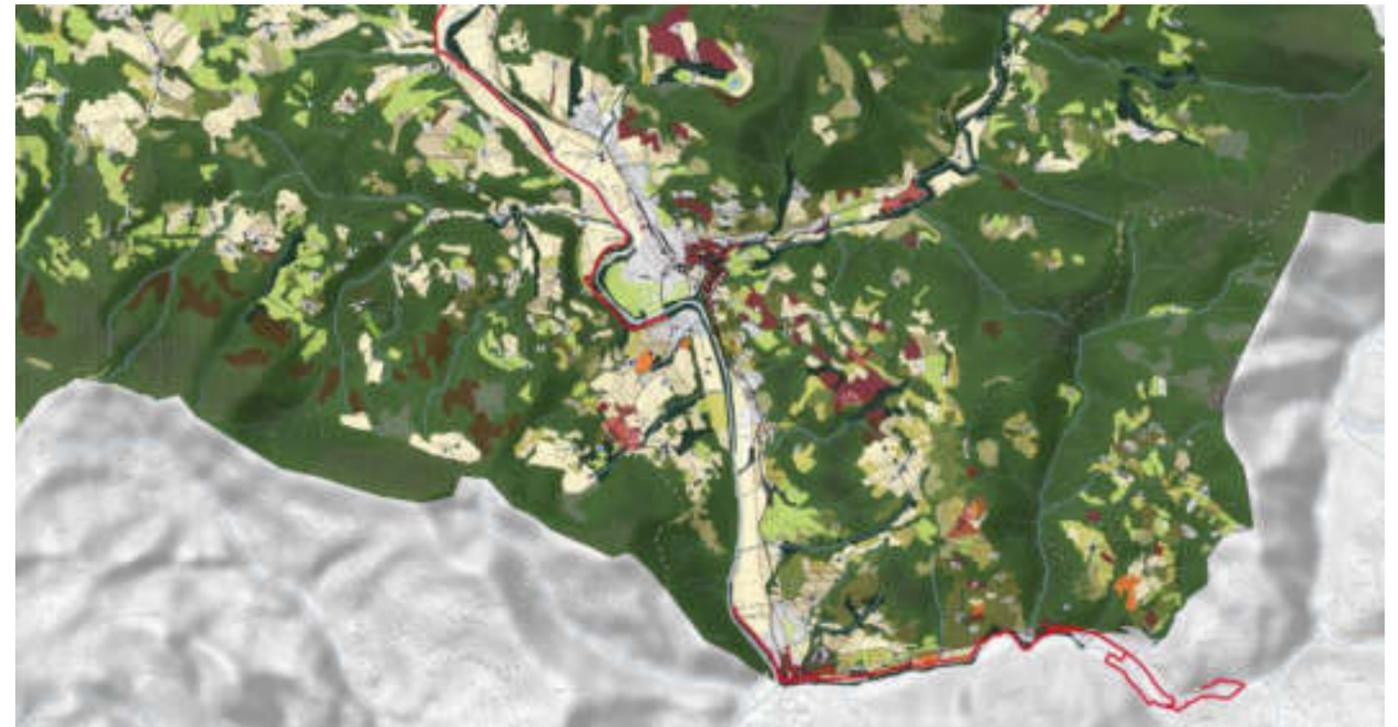


Figura 62: Estratto della carta del Patrimonio territoriale. Comune di Dicomano

### Criticità territoriali

Il tracciato in progetto attraversa “aree potenzialmente allagabili” lungo il corso del fiume Sieve e aree a “mosaico agro-pastorale a maglia larga”. Nei pressi di San Piero a Sieve affianca aree dismesse e degradate. Nei comuni di Scarperia e San Piero, Dicomano e Vicchio, si sovrappone ad aree di “criticità ferroviaria”. Alcuni attraversamenti avvengono su assi di “criticità stradale” (Scarperia e San Piero, Vicchio).

In forza delle strutture territoriali riconosciute al Capo II del presente Titolo e degli obiettivi individuati per ciascuna invariante territoriale al Capo III del presente Titolo, il P.S.I.M. riconosce le criticità territoriali dell’U.M.C.M. In relazione a tali criticità territoriali, il P.S.I.M. individua specifici obiettivi di qualità al Titolo III delle norme. Dall’analisi di tali norme, non si riscontrano prescrizioni relative alla realizzazione della ciclovia.

#### Elementi di criticità

-  Aree potenzialmente allagabili
-  Area a instabilità geomorfologica
-  Castagneti da frutto abbandonati
-  Aree agricole abbandonate con fenomeni di successione secondaria in atto e aree agricole marginali in abbandono
-  Sistemazioni agrarie storiche in abbandono
-  Aree ad attività agricola intensiva
-  Mosaico agro-pastorale a maglia larga
-  Aree di cantiere con potenziale compromissione del sistema ecologico
-  Aree agricole omogenee a prevalenza di seminativo
-  Varchi ecologici a rischio di chiusura
-  Siti di discarica
-  Siti interessati da potenziale criticità ambientale
-  Aree dismesse e degradate
-  Aree estrattive
-  Aree percorse dal fuoco (anno 2017)
-  Impianti fotovoltaici
-  Aree di margine e produttive
-  autodromo
-  Tendenza alla conurbazione
-  Criticità ferroviaria
-  Criticità stradale

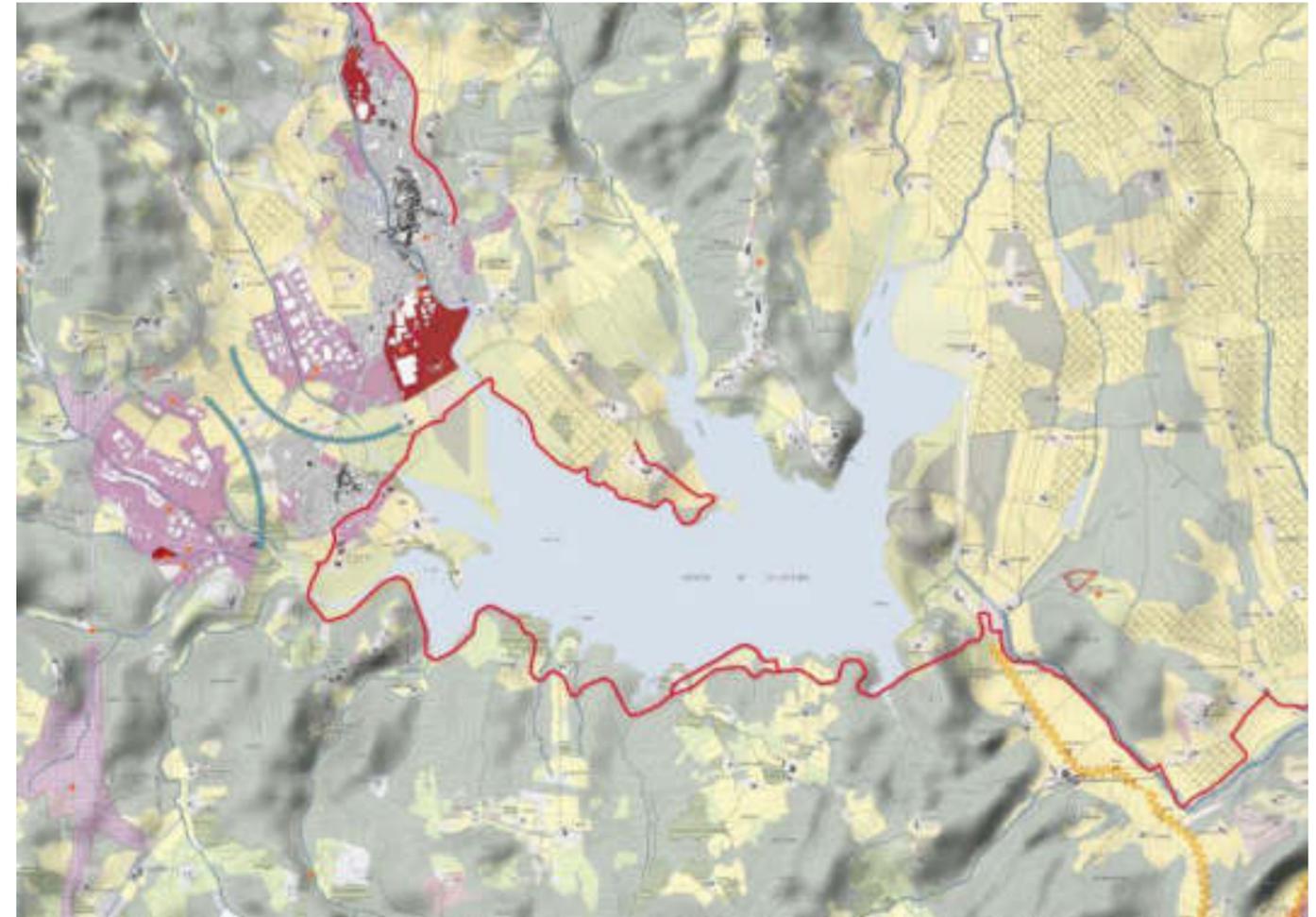


Figura 63: Estratto della carta delle Criticità territoriali. Comune di Barberino di Mugello

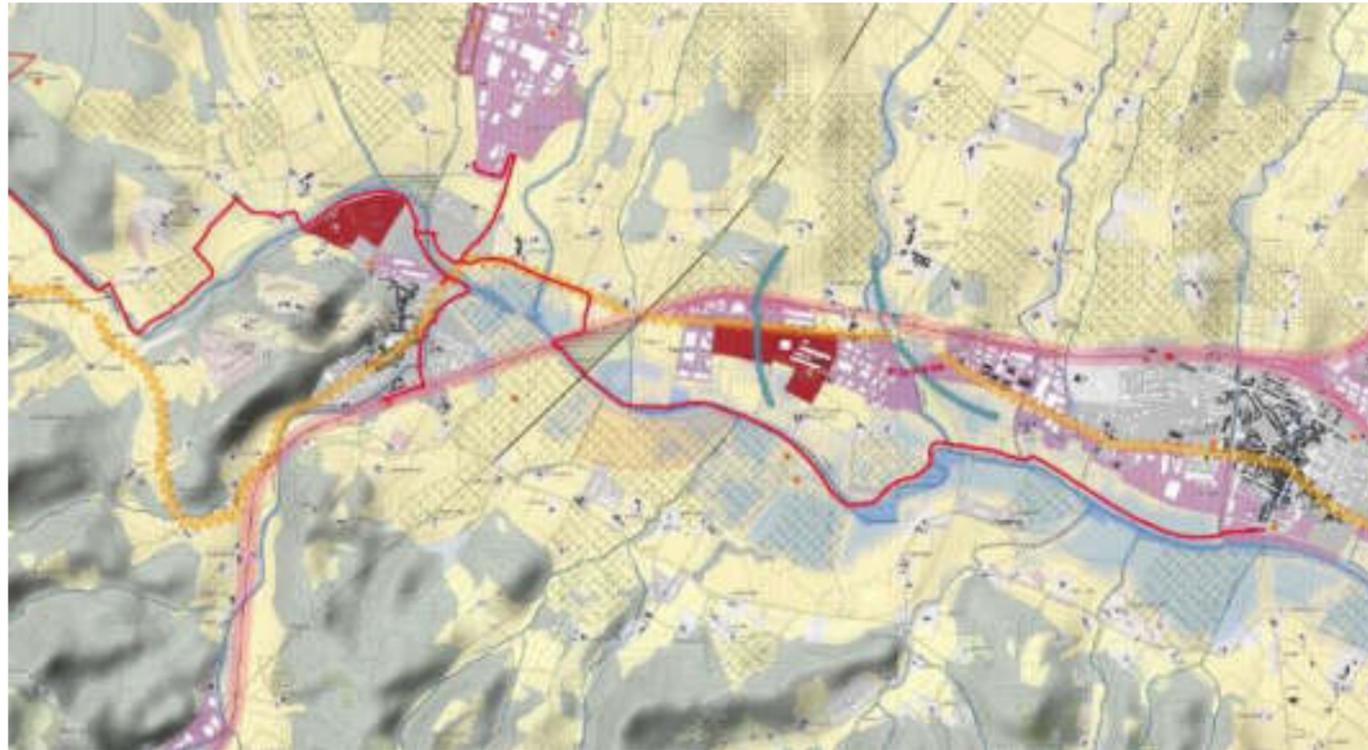


Figura 64: Estratto della carta delle Criticità territoriali. Comune di Scarperia e San Piero e Comune Borgo San Lorenzo

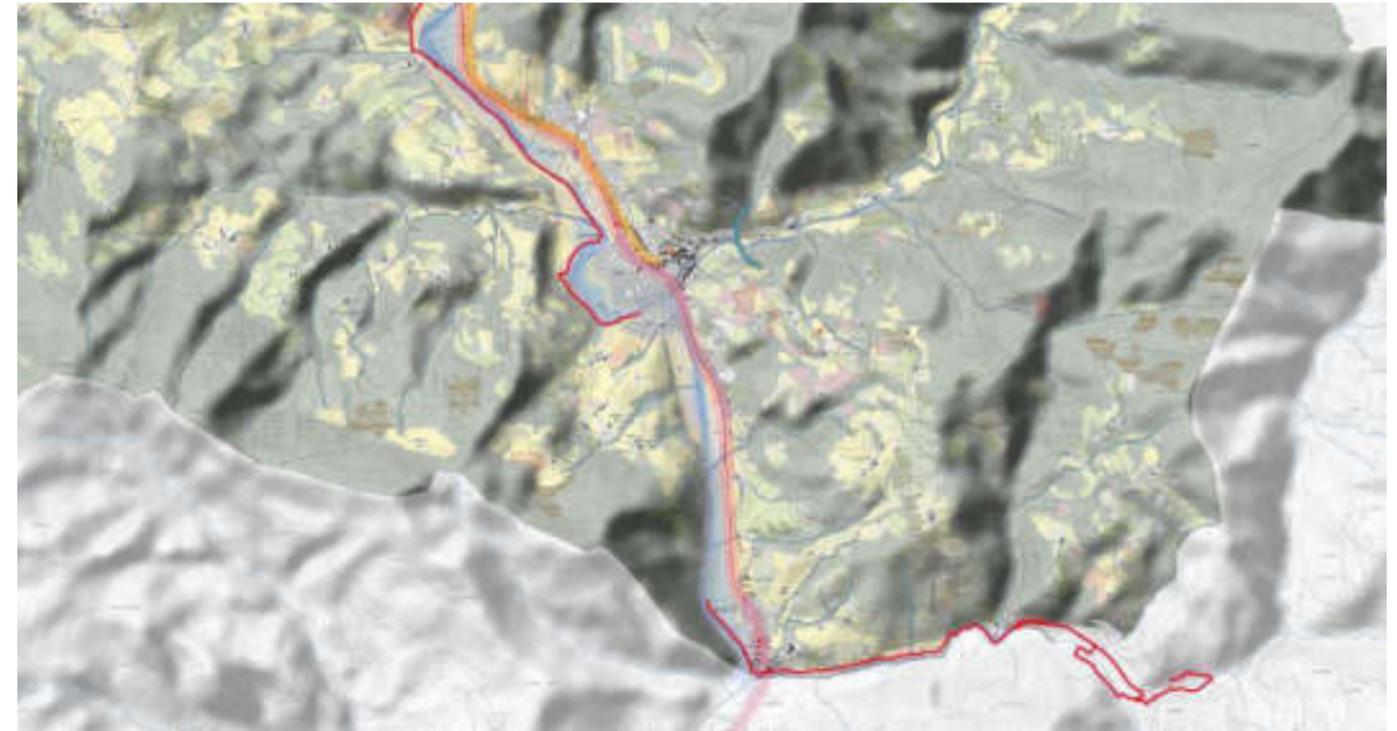


Figura 66: Estratto della carta delle Criticità territoriali. Comune di Dicomano

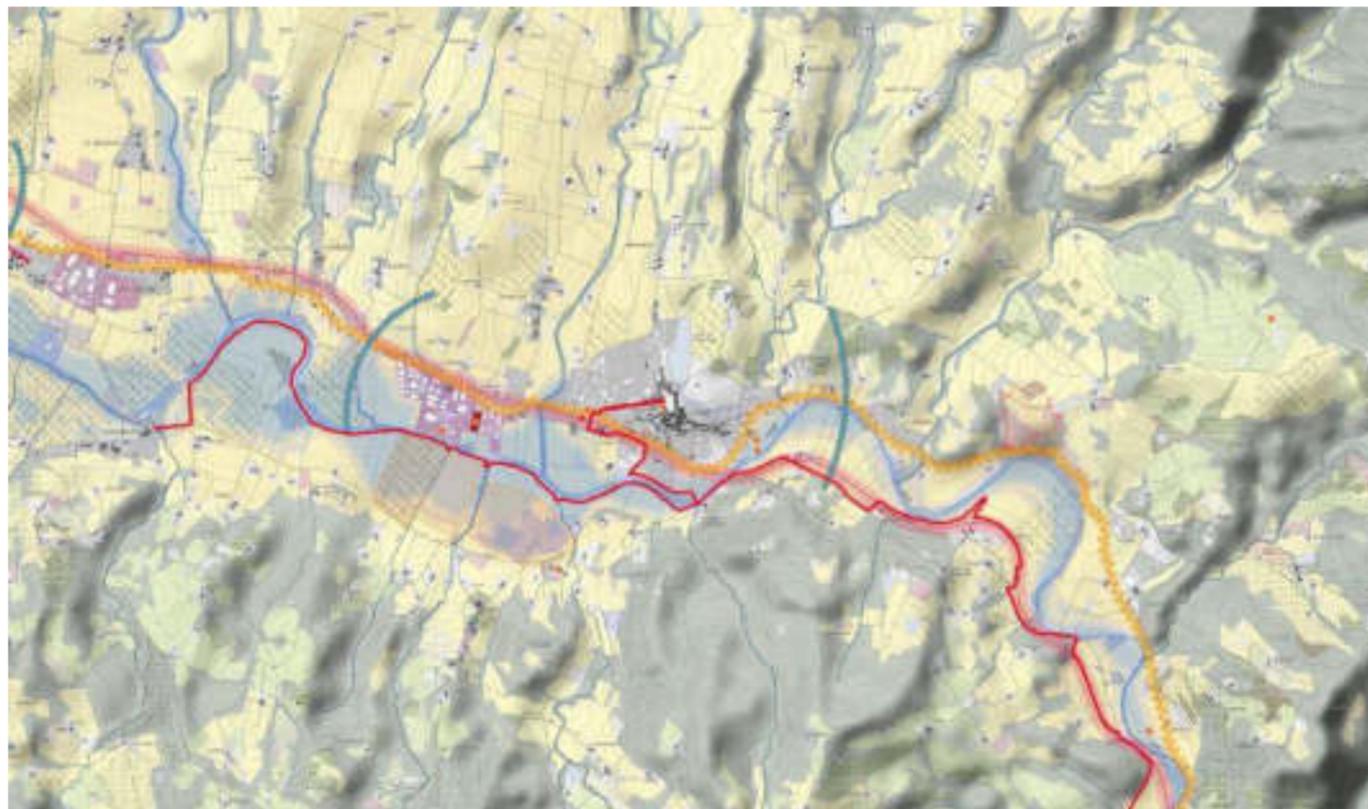


Figura 65: Estratto della carta delle Criticità territoriali. Comune di Borgo San Lorenzo e Vicchio

## Regolamento Urbanistico del Comune di Barberino di Mugello (RU)

<https://sit.comunebarberino.it/?q=ru>

Il Regolamento Urbanistico traduce e specifica le direttive del Piano Strutturale, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 54 del 18 maggio 2005. Esso disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero Territorio comunale, fissando le regole per gli interventi sugli insediamenti esistenti, per la costruzione di nuovi edifici e per le trasformazioni del Territorio.

Il Regolamento Urbanistico disciplina l'attività urbanistica ed edilizia nel territorio del Comune di Barberino di Mugello, e si compone di:

- a. Disciplina per la gestione degli insediamenti;
- b. Disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio;

La disciplina dettata dal Regolamento Urbanistico trova applicazione su tutto il territorio comunale.

Approvato con Delibera di C.C. n.13 del 15.04.2009 e n.15 del 20.04.2009 così come modificato con Determinazione n. 1058 del 30.07.2009, Determinazione n. 1227 del 10.09.2009, Delibera di C.C. n. 79 del 29.12.2009 - Delibera di C.C. n.43 del 21.07.2010, Delibera di C.C. n. 57 del 29.11.2010 e modificato con Delibera di Approvazione n.62 del 29/11/2011 della Variante 1/2011 al Regolamento Urbanistico, Delibera di Approvazione nr. 33 del 13/09/2013 della Variante 3 al Regolamento Urbanistico e Delibera di Approvazione n.5 del 17/02/2014 della Variante 2/2012 al Regolamento Urbanistico.

La parte cartografica del RU è composta da:

- Carta dei vincoli;
- Carta delle tutele;
- Carta degli interventi;
- Cartografia 1:2000;
- Cartografia dei centri storici;
- Reti ed impianti tecnologici;
- Verde pubblico e parcheggi;
- Mobilità ciclopedonale;
- Valutazione percettiva della qualità urbana;
- Mappa di trasformabilità;
- Perimetri dei centri abitati

### Carta dei vincoli

Da questo elaborato si rileva che:

- Il tracciato attraversa aree soggette a vincolo paesistico ambientale, in particolare:
  - **Zone boscate**, normate all'articolo 15 delle Norme Tecniche di Attuazione del RU. All'interno di tali aree è prescritta "la manutenzione con materiali tradizionali dei percorsi e della sentieristica esistenti". È invece vietata "la realizzazione di nuove strade ed infrastrutture, eccetto quelle di stretto servizio alla tutela ambientale, alla silvicoltura o ad altre attività compatibili, ovvero motivate da pubblica utilità";
  - **Aree soggette a vincolo idrogeologico**, normate all'articolo 14 delle NTA. 4. "Nelle aree soggette a vincolo idrogeologico le attività di trasformazione o modificazione del suolo sono soggette a specifica Autorizzazione o Dichiarazione, secondo le procedure di cui alla vigente legislazione in materia (*Legge regionale 39/00 - Legge Forestale della Toscana - e D.P.G.R. 48/R del 08.08.03 - Regolamento Forestale della Toscana – e Delibera Consiglio Comunale n. 68 del 03.08.04 – Regolamento Comunale in materia di Vincolo Idrogeologico*)".
- Nel tratto lungo il fiume Sieve e attorno al Lago di Bilancino il tracciato si pone su aree tutelate (Aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004) lettere B e C)
- Nel tratto lungo il fiume Sieve, il tracciato attraversa anche un'area soggetta a **vincolo di tutela indiretta art. 45 del D.Lgs. 42/04**. Tali vincoli sono normati all'articolo 21 delle Norme. Il tracciato si trova, infatti, sul confine con l'area di Cafaggiolo. La tutela si riferisce a beni architettonici, per cui non vi sono prescrizioni per la realizzazione della ciclabile;
- Il tracciato, nel tratto esistente intorno al lago di Bilancino, intercutta reti di **elettrodotti ad alta tensione**.

### Carta delle tutele

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto interessa:

- **Aree di rispetto paesistico**. Tali aree sono normate all'art. 30 delle Norme. Secondo l'art. 30, l'elemento cui è dedicata l'area di rispetto – parco o giardino, filare alberato, emergenza visiva o punto panoramico – deve essere tutelato da qualsiasi trasformazione o manomissione che ne alteri le caratteristiche peculiari.  
*"Per ciascuna tipologia sono individuati i seguenti indirizzi di trasformazione e gestione del paesaggio, da estendere a tutta l'area perimetrata:*
  - a. *Parchi e giardini storici- Gli interventi dovranno prevedere la conservazione e il recupero filologico dei caratteri identitari, sulla scorta di un quadro conoscitivo approfondito storico-evolutivo che ponga particolare attenzione allo stato di degrado della vegetazione e dei manufatti all'interno del complesso;*
  - b. *Filari alberati - Le piantagioni storiche esistenti che non fanno parte di parchi o giardini dovranno essere conservate ed integrate con esemplari della stessa specie e varietà; ne è consentita la sostituzione soltanto per motivi fitosanitari. La gestione degli spazi aperti circostanti dovrà garantire il rapporto percettivo del filare con il contesto, così come gli eventuali manufatti architettonici;*
  - c. *Emergenze visive di valore storico e ambientale - Le architetture che per tipologia, posizione morfologica e contesto, rappresentano riferimenti paesaggistici di tipo percettivo dovranno conservare tale ruolo nell'ambito di eventuali interventi edilizi; anche le possibili piantagioni circostanti non dovranno sminuire o modificare tali riferimenti;*
  - d. *Punti panoramici - I luoghi e percorsi panoramici che consentono ampie visuali sui paesaggi locali dovranno conservare tali capacità, pertanto sono da evitare installazioni e/o piantagioni arboree e arbustive che riducano o eliminino tale funzione, ed ogni altra trasformazione che possa interferire con le visuali panoramiche;*
- Un **insediamento urbano misto** (area di tutela paesistica – art. 29). Gli indirizzi individuati per questo ambito prevedono il "miglioramento degli spazi aperti e dei caratteri architettonici degli edifici incongrui per mitigare il contrasto con l'elevata qualità del contesto circostante e la percezione complessiva";
- Un **bosco insediato** (area di tutela paesistica – art. 29). Gli indirizzi individuati per questo ambito prevedono il "miglioramento degli spazi aperti e dei caratteri architettonici degli edifici incongrui per mitigare il contrasto con l'elevata qualità del contesto circostante e la percezione complessiva";
- **Strada provinciale** (art. 36)

### Carta della mobilità ciclopedonale

Il tracciato è segnalato in parte come esistente e in parte come di progetto..

I percorsi ciclopedonali sono normati all'articolo 38 delle Norme. Si riporta per intero l'articolo.

1. *Sono tracciati viabili dotati di segnaletica regolare e riservati al movimento ciclabile e pedonale, e possono essere costituiti da:*
  - a. *strade o parti di strade riservate al transito dei ciclisti in sede propria, separate dalla carreggiata con idonee ed efficienti protezioni, ovvero aventi tracciato autonomo;*
  - b. *strade e spazi in promiscuo, opportunamente contrassegnati e delimitati, dove la circolazione e la sosta degli autoveicoli abbia carattere subordinato alla presenza di pedoni e ciclisti;*
  - c. *viali e sentieri aperti a ciclisti, con esclusione o subordinazione degli autoveicoli, che si trovino nei parchi urbani e/o territoriali e nelle aree rurali;*
  - d. *attrezzature accessorie per il posteggio, la riparazione o il noleggio delle biciclette, lo scambio intermodale con il pubblico/privato trasporto, il riparo ed il ristoro degli utenti;*
2. *In tutte le aree di espansione residenziale e di riqualificazione urbana i Piani Attuativi ed i progetti dovranno prevedere una dotazione di percorsi ciclopedonali atta a collegare le aree residenziali con i parcheggi e le aree a verde nonché, ove possibile, con la rete ciclopedonale di più ampia scala;*
3. *Nell'elaborato CVEA3– Carta della mobilità ciclopedonale, sono individuati a titolo ricognitivo i tracciati, in parte esistenti e in parte di progetto, di una rete di percorsi pedonali interconnessa ed estesa a tutto il territorio comunale*
4. *La realizzazione di queste infrastrutture, per le porzioni rientranti nelle perimetrazioni di piani urbanistici di dettaglio, farà carico ai soggetti cui è demandata l'attuazione di detti piani; per le porzioni che interessano aree pubbliche, a*

*progetti di Opere Pubbliche da approvarsi a cura dell'Amministrazione Comunale nei modi di Legge; per le porzioni che interessano aree private, a specifiche Varianti Urbanistiche da attivarsi nei modi di Legge;*

5. *Nella progettazione delle nuove piste ciclabili dovranno essere rispettate le norme dimensionali, di tracciato e le modalità di delimitazione contenute nel Regolamento di attuazione del Codice della Strada;*
6. *I percorsi esclusivamente pedonali dovranno essere dimensionati e progettati secondo criteri di accessibilità, linearità e facile riconoscibilità dei percorsi;*
7. *In fase di progettazione dei percorsi ciclopedonali si dovrà inoltre prevedere l'utilizzo di opportune pavimentazioni prive di rugosità, tombini, cunette o dossi e tali da permettere una differenziazione visiva dal sistema viabilistico principale. La continuità dei percorsi nelle aree di intersezione dovrà essere garantita mediante opportuni attraversamenti dei tratti di strada o dei corsi d'acqua intersecati;*
8. *Per la realizzazione dei percorsi, ove possibile si dovrà avere cura di ridurre al massimo l'uso di terreni coltivati, privilegiando l'utilizzo di strade pubbliche e locali o dei terreni ad esse immediatamente adiacenti.*

## Carta degli interventi

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto interessa:

- **Zona F1B – Aree pubbliche del Parco di Bilancino** (art. 47);
- **Il Parco del Lago di Bilancino** (art. 47) (aree per servizi di livello sovracomunale). [...] *Le attività consentite sono quelle che si svolgono prevalentemente all'aperto in stretta relazione con l'ambiente naturale nel quale trovano la loro sede e con questo sono compatibili. Fra queste sono da considerare a puro titolo di esempio quelle: nautiche, ittiche, balneari, ricreative, di equitazione, **cicloturistiche**, di trekking. [...] è consentita la realizzazione delle opere, delle infrastrutture e dei servizi strettamente necessari al funzionamento delle attività di cui sopra, ivi compresi servizi di ristoro, purché accessori all'attività primaria.*
- **Un'area ad esclusiva funzione** agricola (art. 64) che corrisponde all'area di pertinenza del castello di Cafaggiolo. In tali aree, il P.S. prescrive *“il mantenimento e l'incentivazione dell'attività agricola, come strumento insostituibile di presidio e gestione del territorio, sia offrendo gli strumenti per quella produttiva in senso stretto, nel quadro legislativo vigente, che agevolando la realizzazione di attività agrituristiche e di turismo rurale”.*

## Reti ed impianti tecnologici

Dall'analisi del presente elaborato si rileva che il tracciato in progetto attraversa: fasce di rispetto elettrodotto AT, fognature, linee dell'acquedotto e metanodotto.

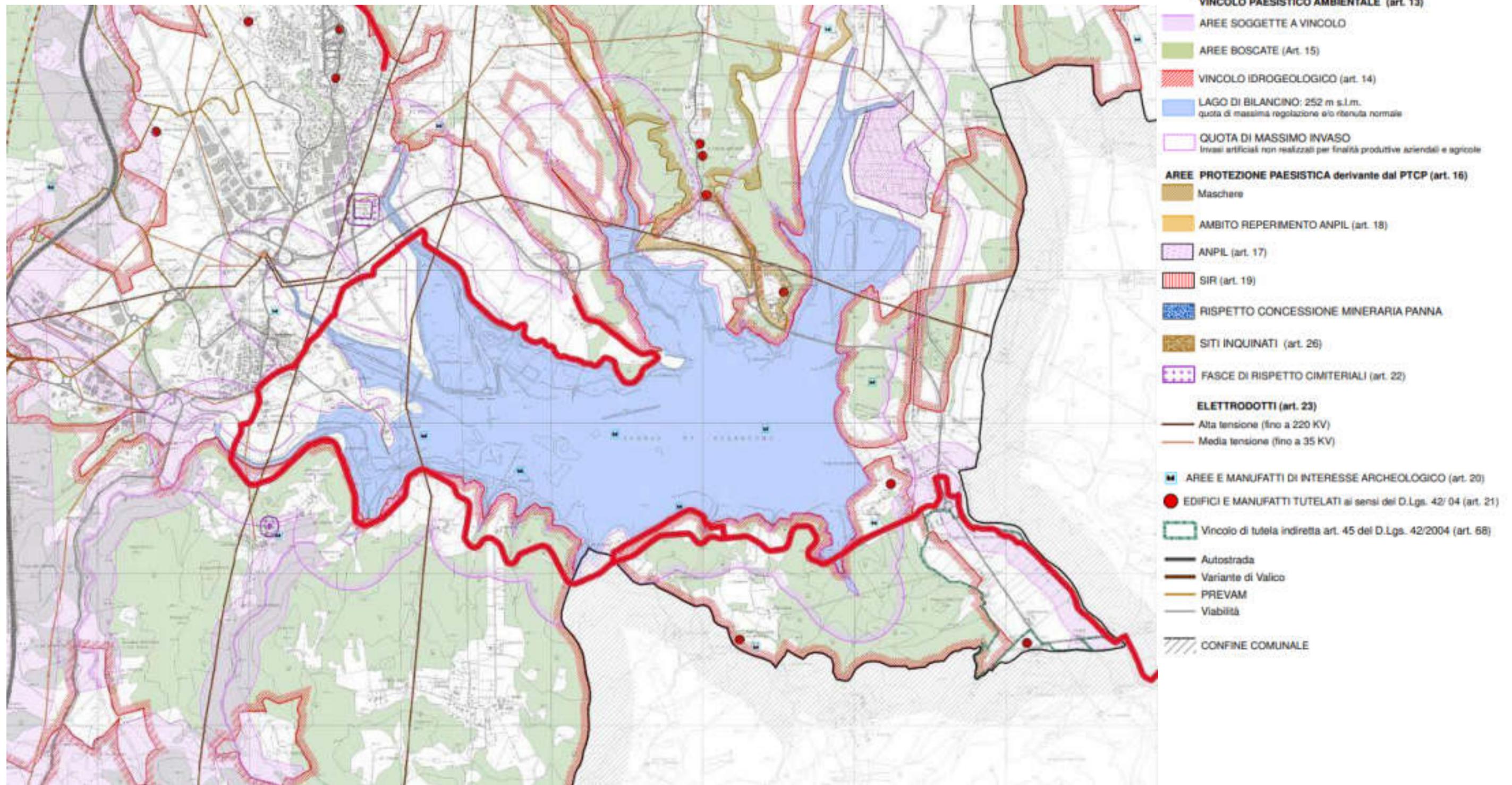


Figura 67: Estratto della Carta dei vincoli

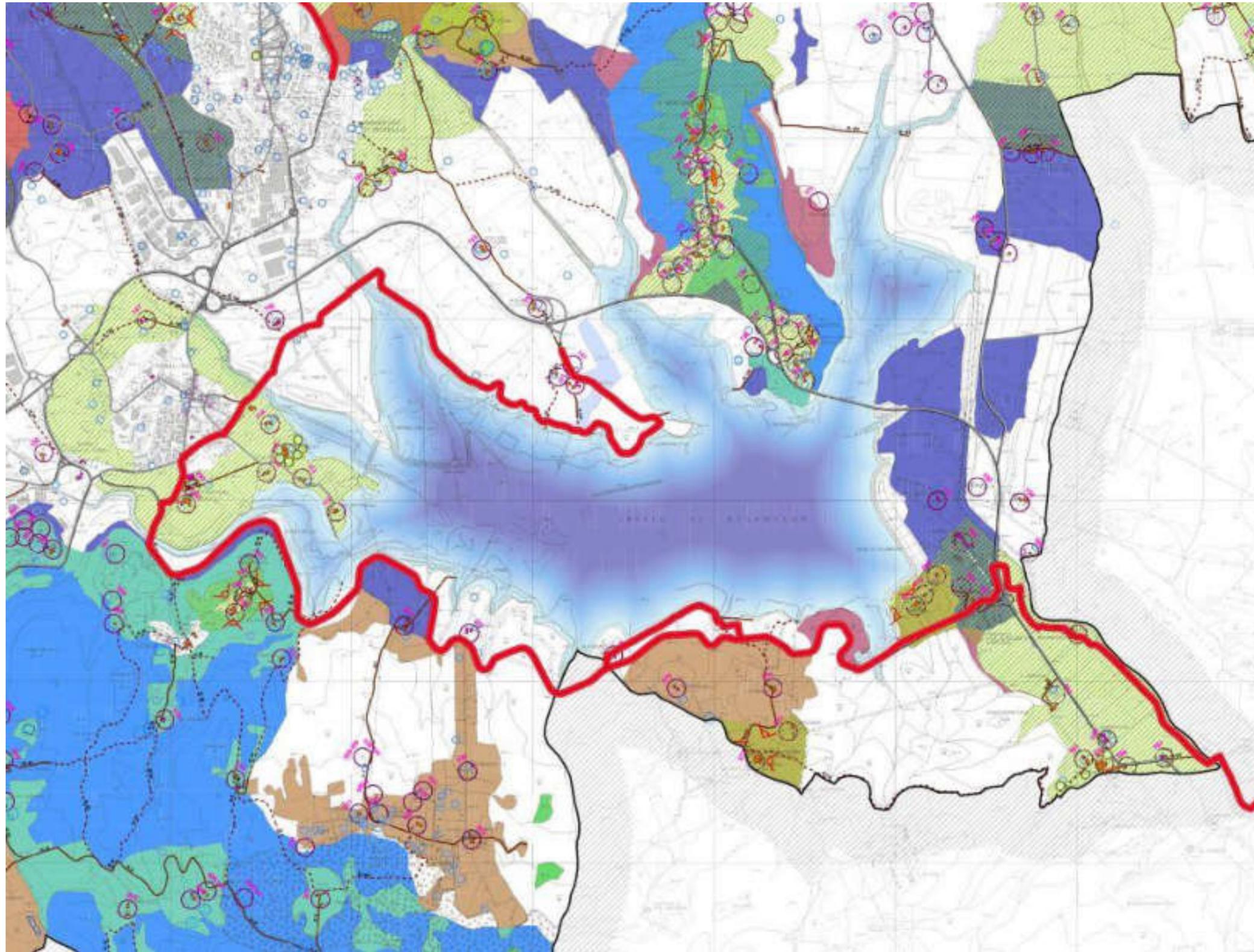


Figura 68: Estratto della Carta delle tutele

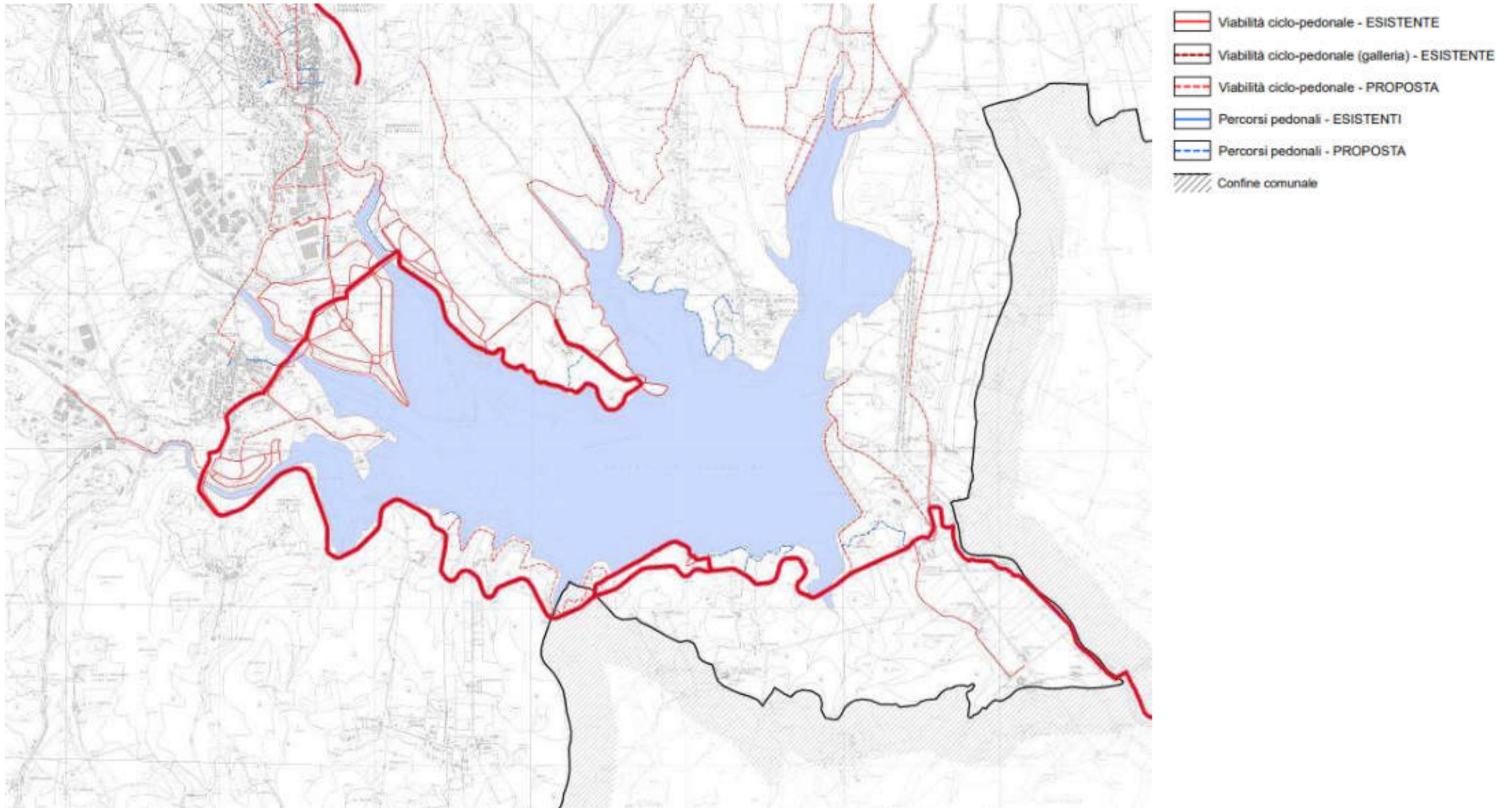
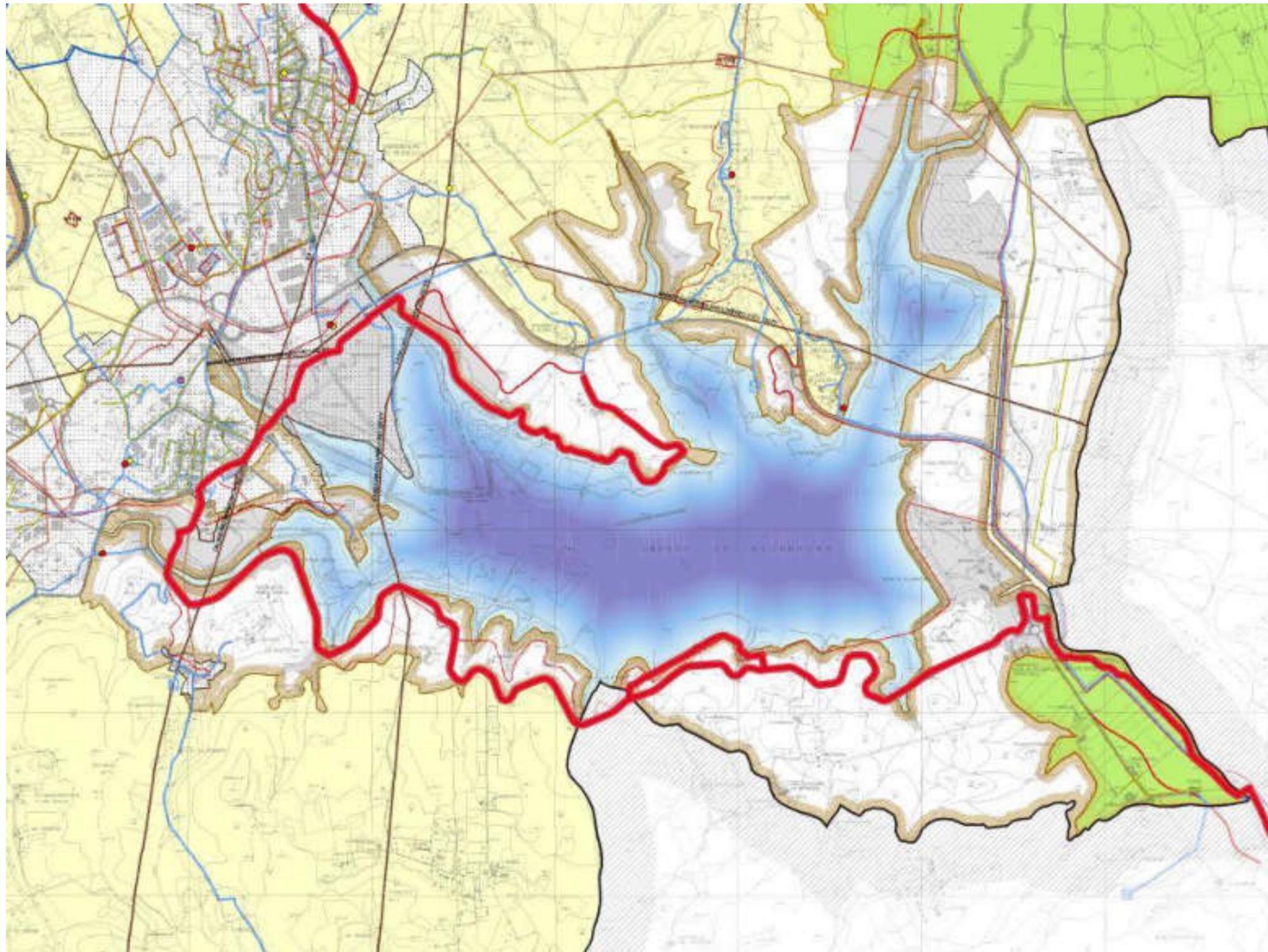
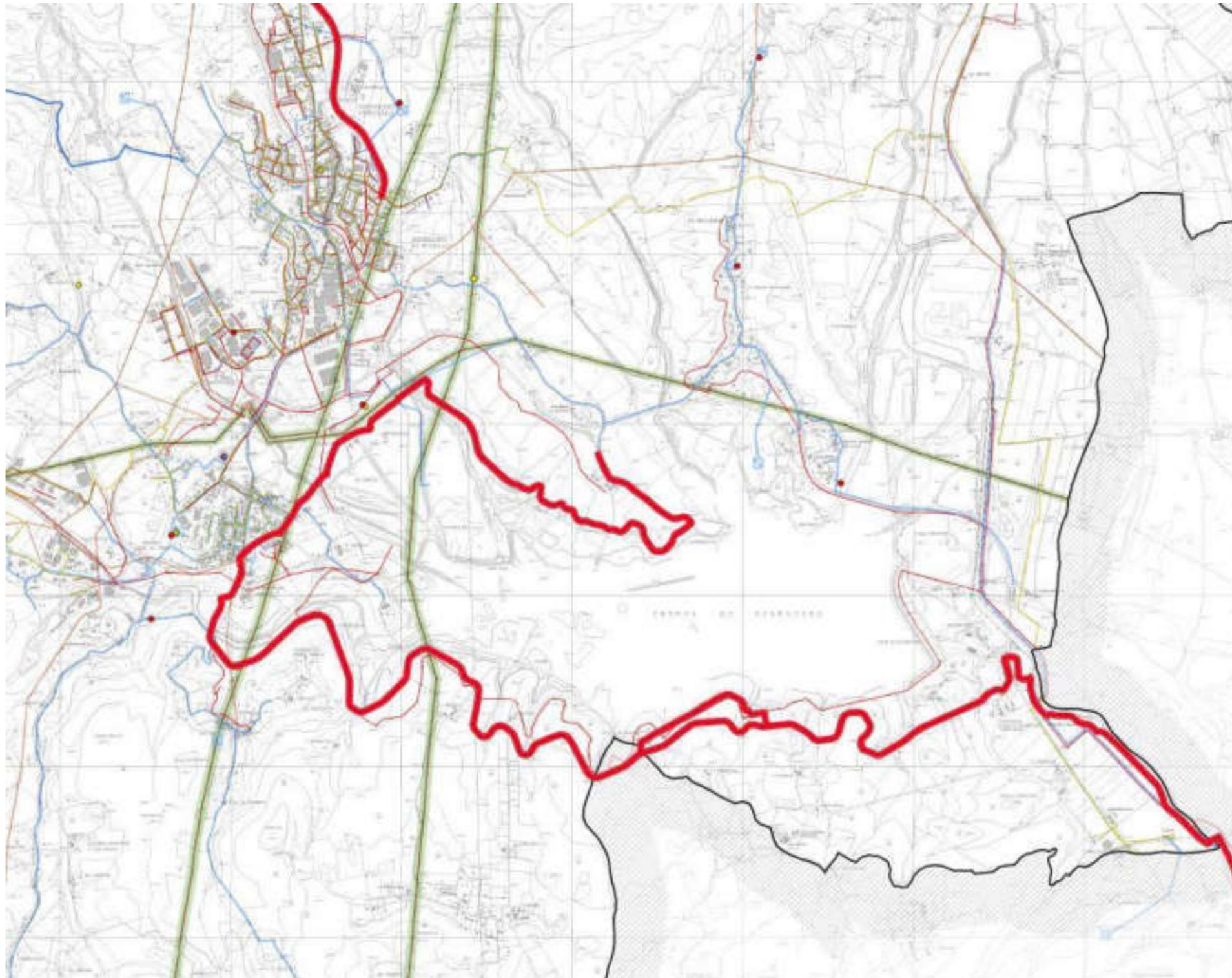


Figura 69: Estratto della Carta della mobilità ciclopedonale. In rosso il tracciato in progetto



- |  |                        |  |                       |
|--|------------------------|--|-----------------------|
|  | Confine comunale       |  | Autostrada            |
|  | UTDE e Centri Minori   |  | Variante di Valico    |
|  | Lago di Bilancino      |  | PREVAM                |
|  | Parcheggio di progetto |  | Viabilità             |
|  |                        |  | Viabilità di progetto |
- INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE PER I SERVIZI A RETE (art.42)**
- Metanodotto
  - Fognatura
  - Acquedotto
  - Deposito acquedotto
  - Acquedotto di progetto
  - Deposito acquedotto di progetto
  - Elettrodotta - linea AT
  - Elettrodotta - linea MT
- SITI PER LA COMUNICAZIONE ELETTRONICA (art.43)**
- Sito previsto dal Piano delle Localizzazioni per la telefonia mobile
  - RTV
  - SRB
- IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE (art.44)**
- Sito potenziale per Parco eolico
  - Centrale idroelettrica
- AREE PER SERVIZI DI LIVELLO SOVRACOMUNALE**
- Parco Calvana (art.46)
  - Parco del Lago di Bilancino (art.47)
  - ZONA F1B - Aree pubbliche del Parco di Bilancino (art.47)
  - ZONA F2- Gabbianello Boscolondo (art.47)
- AREE PER SERVIZI DI INTERESSE COMUNALE (art.49)**
- ZONA Fc- Cassa d'Espansione
- TERRITORIO RURALE**
- Aree ad esclusiva funzione agricola (art.64)
  - Aree a prevalente funzione agricola (art.65)
  - Aree ad economia agricola debole (art.66)
  - Parco della Dogana (art.67)
  - Parco agricolo-culturale di Cafaggiolo (art.68)
  - Parco agricolo di Galliano (art.69)
  - Aree per attività estrattive (art.72)
  - Discarica di materiali inerti (art.73)
  - Aree interessate da piantumazioni incongrue (art.74)
  - Aree interessate da fenomeni di degrado antropico (art.74)
  - Aree soggette a trasformazione fuori dei Centri abitati (art.90)

Figura 70: Estratto della Carta degli interventi. In rosso il tratto in progetto



**Legenda**

-  Confine comunale
-  Metanodotto
-  Fognatura
-  Fognatura - scaricatore di piena
-  Fognatura - impianto di sollevamento
-  Impianto di depurazione
-  Acquedotto
-  Acquedotto di progetto
-  Deposito acquedotto
-  Deposito acquedotto di progetto
-  Elettrodotto - linea AT
-  Elettrodotto - linea MT
-  Fascia di rispetto elettrodotto AT (stima)
-  Sito previsto dal Piano delle Localizzazioni per la telefonia mobile
-  Sito - RTV
-  Sito - SRB

Figura 71: Estratto della Carta delle Reti ed impianti tecnologici. In arancione, il tracciato in progetto

## Carta della pericolosità geologica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto interessa aree:

- **G2a** Pericolosità geologica medio-bassa;
- **G3** Pericolosità geologica elevata;
- **G3L** Pericolosità geologica elevata.

Le Norme Tecniche di Attuazione rimandano alla Relazione geologica.

**F.G.4 - Fattibilità geologica limitata** – attribuita agli interventi ricadenti in pericolosità geologica elevata (G3). La realizzazione di tali interventi è subordinata a prescrizioni per la messa in sicurezza e/o contestuali.

*“Prescrizioni:*

*a) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da:*

- *non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;*
- *non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi;*
- *consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;*

*b) in presenza di interventi di messa in sicurezza devono essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;*

*c) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza devono essere certificati;*

*d) relativamente agli interventi per i quali sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area, nel titolo abilitativo all'attività edilizia è dato atto della sussistenza dei seguenti criteri:*

- *previsione, ove necessario, di interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità, a ridurre la vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamento o misure di protezione delle strutture per ridurre l'entità di danneggiamento*
- *installazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno”.*

**F.G.3 - Fattibilità geologica condizionata** – attribuita agli interventi ricadenti in pericolosità geologica elevata (G3 e G3L).

*“Prescrizioni:*

*a) l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata sia nella fase attuativa che di intervento diretto, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità nello stato di fatto e di progetto da conseguire con approfondimenti geologici, idrogeologici e geognostici.*

*b) Gli eventuali interventi di messa in sicurezza devono comunque essere tali da:*

- *non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti*
- *non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni*
- *consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza*

*c) in presenza di interventi di messa in sicurezza sono predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto*

*d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, sono certificati.*

*e) possono essere attuati quegli interventi per i quali si dimostri che non determinano condizioni di instabilità sia locali che nell'area circostante d'influenza.*

*Della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia”.*

**F.G.2 - Fattibilità geologica con normali vincoli** – attribuita agli interventi ricadenti in pericolosità geologica media (G2).

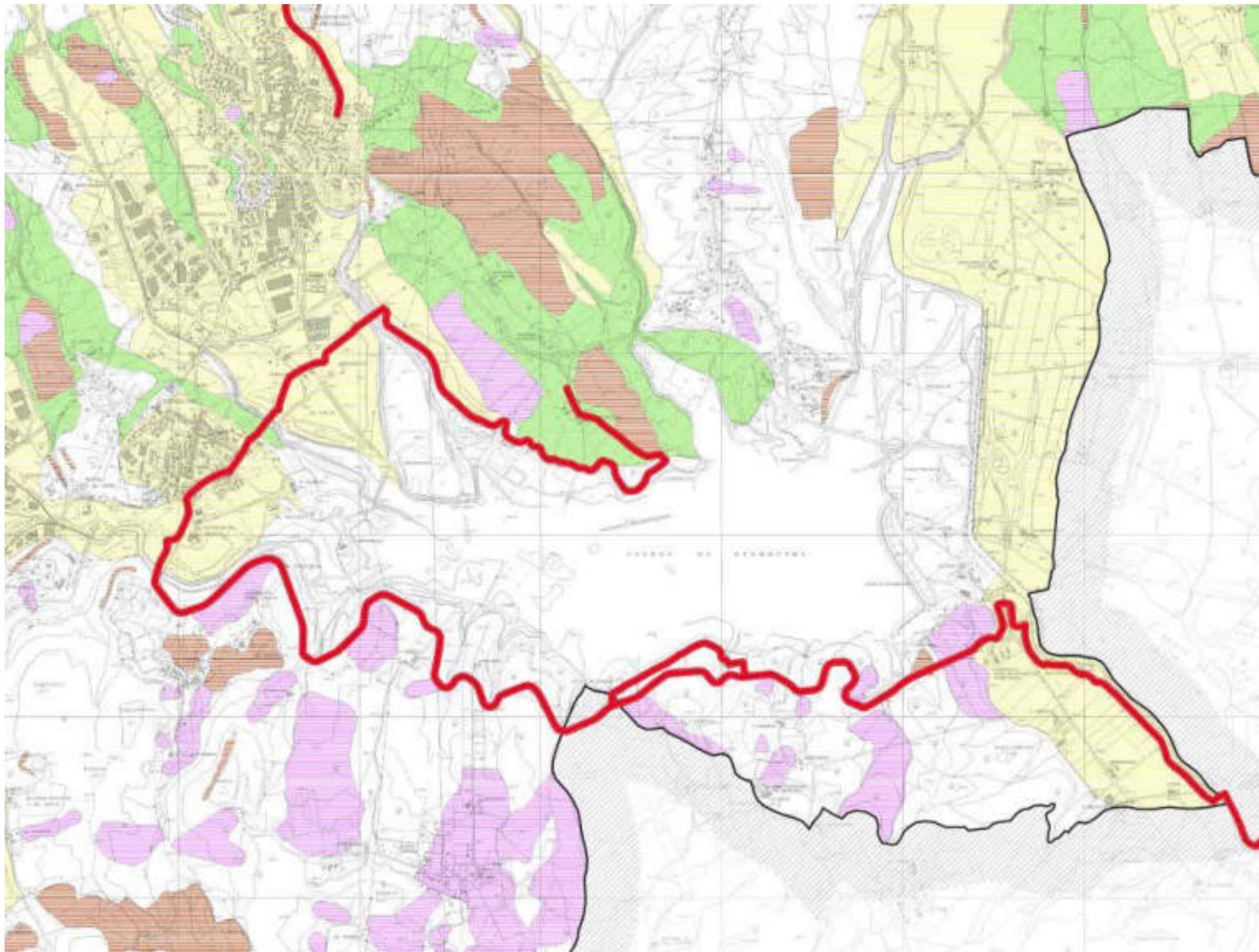
Per tali interventi, *“si prescrivono a livello edificatorio indagini geognostiche commisurate all'entità dell'intervento”.*

## Carta della pericolosità idraulica

Il tracciato in progetto, nel comune di Barberino di Mugello, interessa aree con pericolosità idraulica bassa (I1).

### F.I.1 - Fattibilità idraulica senza particolari limitazioni

Non sono dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico.



- G2a Pericolosità geologica medio-bassa.  
Aree a bassa pendenza su depositi alluvionali
- G2 Pericolosità geologica media.  
Aree in cui i processi geomorfologici, le caratteristiche litologiche e giaciture costituiscono fattori con propensione al dissesto in seguito a modifiche dell'attuale stato di equilibrio
- G2Fs Frane stabilizzate
- G3L Pericolosità geologica elevata.  
Aree di affioramento di terreni lacustri limosi-argillosi aventi potenziale instabilità superficiale
- G3 Pericolosità geologica elevata.  
Aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa a giacitura, attività, litologia, presenza di acque superficiali, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza
- G4 Pericolosità geologica molto elevata per fenomeni attivi e relative aree di influenza
- Confine comunale

Figura 72: Estratto della Carta della pericolosità geologica

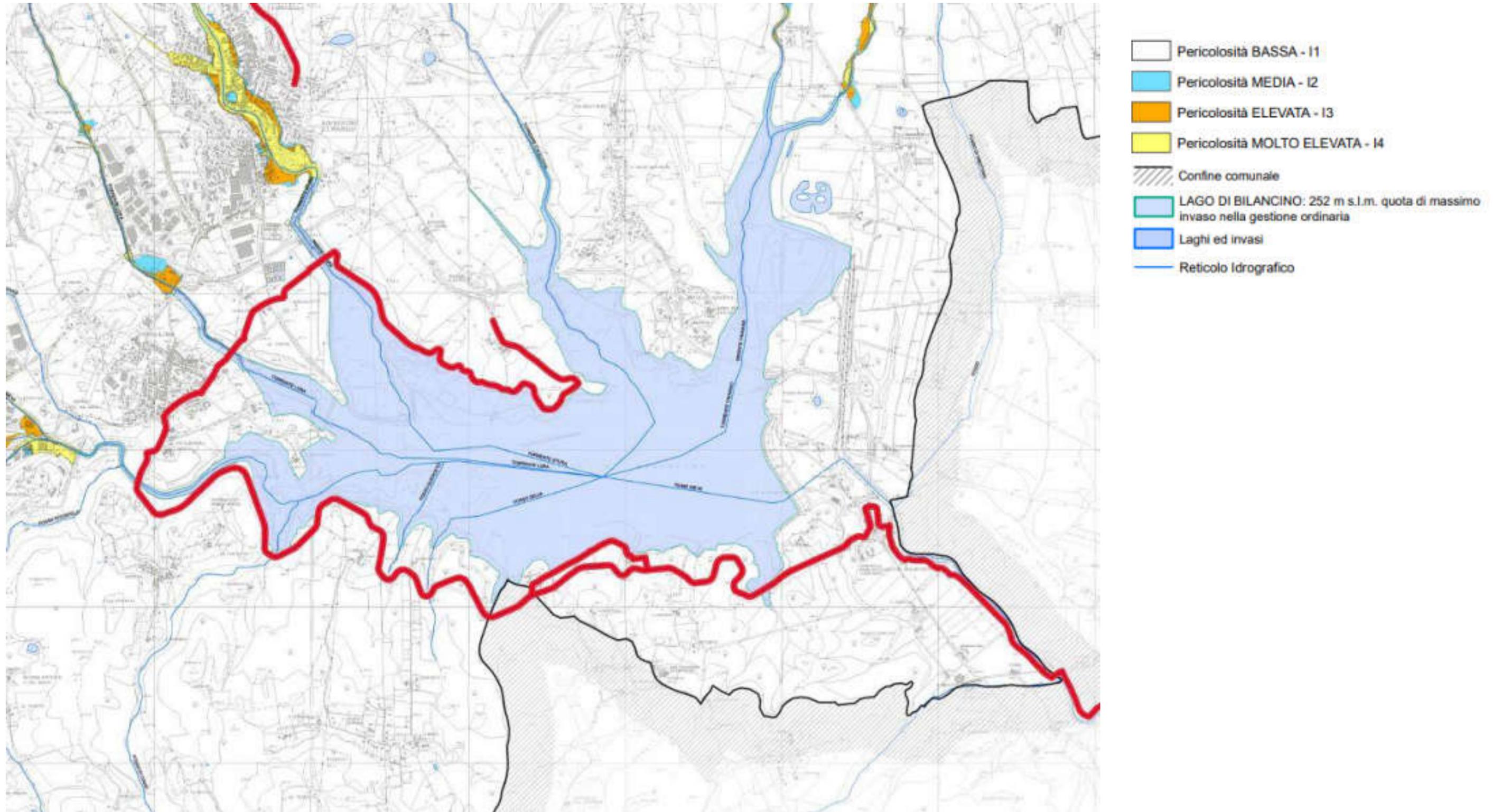


Figura 73: Estratto della Carta della pericolosità idraulica

## Regolamento Urbanistico ex Comune di San Piero a Sieve (RU)

<http://www.comune.scarperiaesanpiero.fi.it/servizi/scheda-servizio/pianificazione-e-governo-del-territorio>

Il Comune di Scarperia e San Piero è attualmente dotato degli atti di governo del territorio riferiti agli ambiti territoriali dei due ex Comuni, e precisamente:

- ambito territoriale ex Comune di Scarperia:
  - Regolamento Urbanistico, approvato con Deliberazione C.C. ex Comune di Scarperia n. 13 del 28/01/2010;
- ambito territoriale ex Comune di San Piero a Sieve:
  - Regolamento Urbanistico, approvato con Deliberazione C.C. ex Comune di San Piero a Sieve n. 11 del 19/03/2010.

Il tracciato in progetto ricade solo nell'ambito territoriale dell'ex comune di San Piero a Sieve. Nell'ex comune di Scarperia ricade un tratto già esistente. Pertanto, sarà oggetto di analisi solo il Regolamento Urbanistico dell'ex Comune di San Piero a Sieve.

Il Regolamento Urbanistico dell'ex Comune di San Piero a Sieve è stato approvato con Deliberazione C.C. ex Comune di San Piero a Sieve n. 11 del 19/03/2010.

Il presente Regolamento Urbanistico è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione;
- Norme;
- Tavola 1 - Assetto del territorio (8 fogli in scala 1:5.000 e 3 fogli in scala 1: 2.000), avente carattere prescrittivo;
- Tavola 2 - Sistema delle qualità (3 fogli in scala 1:8.000), avente carattere indicativo e di direttiva per le trasformazioni;
- Studio geologico tecnico, composto dagli elaborati indicati al successivo comma 6;
- Valutazione integrata, comprensiva del Rapporto ambientale.

Il quadro conoscitivo del presente RU è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione
- Appendice;
- Anagrafe del patrimonio edilizio rurale – schede;
- Tavola 3. Aggiornamento cartografico e anagrafe edilizia del territorio rurale (8 fogli in scala 1:5.000 e 3 fogli in scala 1: 2.000);
- Tavola 4. Unità edilizie e viabilità storica (3 fogli in scala 1:8.000);
- Tavola 5. Vincoli derivanti da piani e atti amministrativi e legislativi (8 fogli in scala 1:5.000).

### Tavola 1 - Assetto del territorio

Da questo elaborato si rileva che il tracciato attraversa:

- Aree rurali della pianura alluvionale, aree agricole e praterie, aree boscate. Tali aree fanno parte del territorio rurale e aperto, normato all'articolo 4 delle Norme del Regolamento Urbanistico.
- Insediamenti recenti, insediamenti speciali, insediamenti per la produzione di beni e servizi, parchi territoriali. Questi fanno parte del "sistema insediativo", normato dall'articolo 18 delle Norme.
- Viabilità principale e viabilità locale, rete ferroviaria, facenti parte del sistema infrastrutturale, normato dall'articolo 24 delle Norme;
- Viabilità storica (ulteriori elementi di interesse storico);
- Costeggia Ambiti individuati dal RU.

### Territorio rurale e aperto

Il territorio rurale e aperto, normato all'articolo 4 delle Norme del Regolamento Urbanistico, è articolato in: aree boscate; aree agricole e praterie; aree rurali della pianura alluvionale.

*Gli interventi ammessi nel territorio rurale devono concorrere alla riqualificazione degli insediamenti esistenti e assicurare un appropriato inserimento paesaggistico, nel rispetto delle disposizioni relative al "patrimonio collinare" della Disciplina di piano del PIT della Regione Toscana. [...] I relativi progetti devono essere corredati di elaborati idonei, per scala e modalità di rappresentazione, ad evidenziare l'inserimento delle opere nel contesto circostante, le modifiche apportate agli elementi preesistenti, le sistemazioni del verde e degli spazi scoperti, le eventuali opere di mitigazione e compensazione. Ove necessario in relazione alla natura delle opere e al loro impatto sul territorio rurale, possono essere richieste dall'amministrazione comunale simulazioni visive degli interventi.*

Nell'intero territorio rurale aperto sono ammessi interventi di "manutenzione, adeguamento, realizzazione di [...] **percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, i quali non devono essere asfaltati, né pavimentati con altri materiali impermeabilizzanti; aree dotate di attrezzature mobili, o amovibili e precarie, per la sosta e la consumazione di cibi e bevande, esclusivamente nelle radure e negli spazi aperti senza arrecare danni alla vegetazione**".

### Sistema insediativo

Il tracciato in progetto attraversa:

- **insediamenti recenti:** normati all'articolo 20 delle Norme. Non vi sono prescrizioni specifiche in riferimento alla realizzazione della pista ciclabile;
- **insediamenti per la produzione di beni e servizi:** normati all'articolo 21 delle Norme. Non vi sono prescrizioni specifiche in riferimento alla realizzazione della pista ciclabile;
- **insediamenti speciali:** normati all'articolo 23 delle Norme. Le trasformazioni ammesse e le utilizzazioni compatibili sono stabilite in modo specifico per ciascun insediamento speciale. Il **Lotto di intervento del PIP Pianvallico (F5)** è normato all'articolo 24 delle Norme. Nell'area di Pianvallico sono ammessi gli interventi previsti dal **piano degli insediamenti produttivi approvato con Delibera del Consiglio comunale 11 aprile 2001, n. 25, relativi alla zona F5.** (<https://www.halleyweb.com/c048040/zf/index.php/atti-amministrativi/delibere> gli atti amministrativi dell'ex Comune partono dall'anno 2009)

### Sistema infrastrutturale

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale, normato all'articolo 24 delle Norme, il tracciato in progetto, in alcuni tratti, si poggia su elementi di **viabilità principale e viabilità locale (secondaria)**, normate all'articolo 25. Si cita parte dell'articolo:

1. *Gli elementi della viabilità esistente devono essere mantenuti nel loro tracciato complessivo e nelle caratteristiche fisiche e funzionali della categoria di strada alla quale appartengono in base al codice della strada, di cui al Dlgs 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni e integrazioni, e al relativo regolamento di esecuzione e di attuazione, di cui al DPR 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modificazioni e integrazioni.*
2. *Agli elementi della viabilità esistente corrispondono le relative fasce di rispetto definite ai sensi del codice della strada e del relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione.*
3. *Sono ammessi interventi puntuali di adeguamento e di ristrutturazione volti al miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità principale, previo assenso della Regione Toscana oppure della Provincia di Firenze.*
4. *Compatibilmente con la gerarchia funzionale delle strade, negli elementi della viabilità e nelle relative fasce di rispetto è ammessa la realizzazione di piazze, parcheggi, zone a verde di arredo stradale, **piste ciclabili e percorsi pedonali** [...].*

In generale, "gli interventi ammessi nel sistema infrastrutturale devono assicurare:

- i livelli di servizio minimi delle strade in rapporto alla loro tipologia e alle funzioni svolte e la funzionalità della rete in rapporto all'assetto del sistema;
- il mantenimento dei collegamenti tra le varie destinazioni della viabilità secondaria;
- il mantenimento delle direttrici e dei tratti della viabilità che assumono valore storico;
- l'adozione di soluzioni tali da garantire il corretto inserimento delle infrastrutture nell'ambiente e nel territorio;
- l'abbattimento delle barriere architettoniche".

### Ulteriori elementi di interesse storico

Viabilità storica (art. 39)

Il tracciato in progetto intercetta tratti di viabilità storica lungo la Provinciale 503.

In particolare, “è ammesso il ripristino di strade storiche, per realizzare percorsi interpoderali, viabilità vicinale, viabilità locale, sentieri e percorsi ciclabili e pedonali”. Inoltre, è prescritto “il **mantenimento dell’uso pubblico delle strade storiche** facenti parte della viabilità comunale e vicinale, essendo comunque ammessa l’installazione di sistemi di chiusura volti ad impedire il transito delle autovetture”.

#### Ambiti individuati dal RU

Il tracciato in progetto attraversa l’ambito XI e XII. L’ambito XI – Sp 551 – sp 129 destinato al completamento e adeguamento della rete viaria è normato all’articolo 58 delle Norme (Viabilità da realizzare).

In generali, gli interventi di viabilità da realizzare, devono assicurare: “la fruizione sicura da parte degli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini, anziani, persone con difficoltà motorie); la riscoperta e valorizzazione dei punti di qualità esistenti (architetture, visuali); la mitigazione degli impatti ambientali negativi, con specifico riferimento a quelli direttamente provocati dal trasporto motorizzato; la razionalizzazione della sosta”. Inoltre, “i nuovi tratti di viabilità pedonale devono essere realizzati con modalità costruttive idonee a consentire l’infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque, salvo che tali modalità costruttive non possano essere utilizzate per comprovati motivi di sicurezza igienico-sanitaria e statica o di tutela dei beni culturali e paesaggistici”.

Vengono poi date indicazioni per ogni ambito specifico. Si riporta il comma riguardante XI – Sp 551 – Mozzete 7:

“Si propone di migliorare la sicurezza, la gestione dei flussi e la protezione degli attraversamenti ciclopedonali mediante la realizzazione di una rotatoria. Ad una prima verifica, una rotatoria di diametro sufficientemente ampio (40 m) potrebbe essere realizzata “sacrificando” il campo da calcio in fregio alla strada provinciale. Tale soluzione consentirebbe di realizzare un accesso sicuro, direttamente come quarto ramo in rotatoria, sia al centro sportivo che al comparto residenziale, eliminando gli attuali accessi diretti, e poco sicuri, sulla provinciale. **Deve essere previsto un percorso ciclopedonale, separato dalla strada provinciale da un’aiuola alberata** (che riprenda il vecchio viale alberato presente sulla strada del Giogo). Nel caso in cui la rotonda e le strade di innesto non interessino l’area del campo da calcio, in quest’ultima sono ammessi l’ampliamento, la copertura e la realizzazione di impianti sportivi e delle relative attrezzature di servizio, in applicazione delle pertinenti disposizioni dell’Articolo 41”.



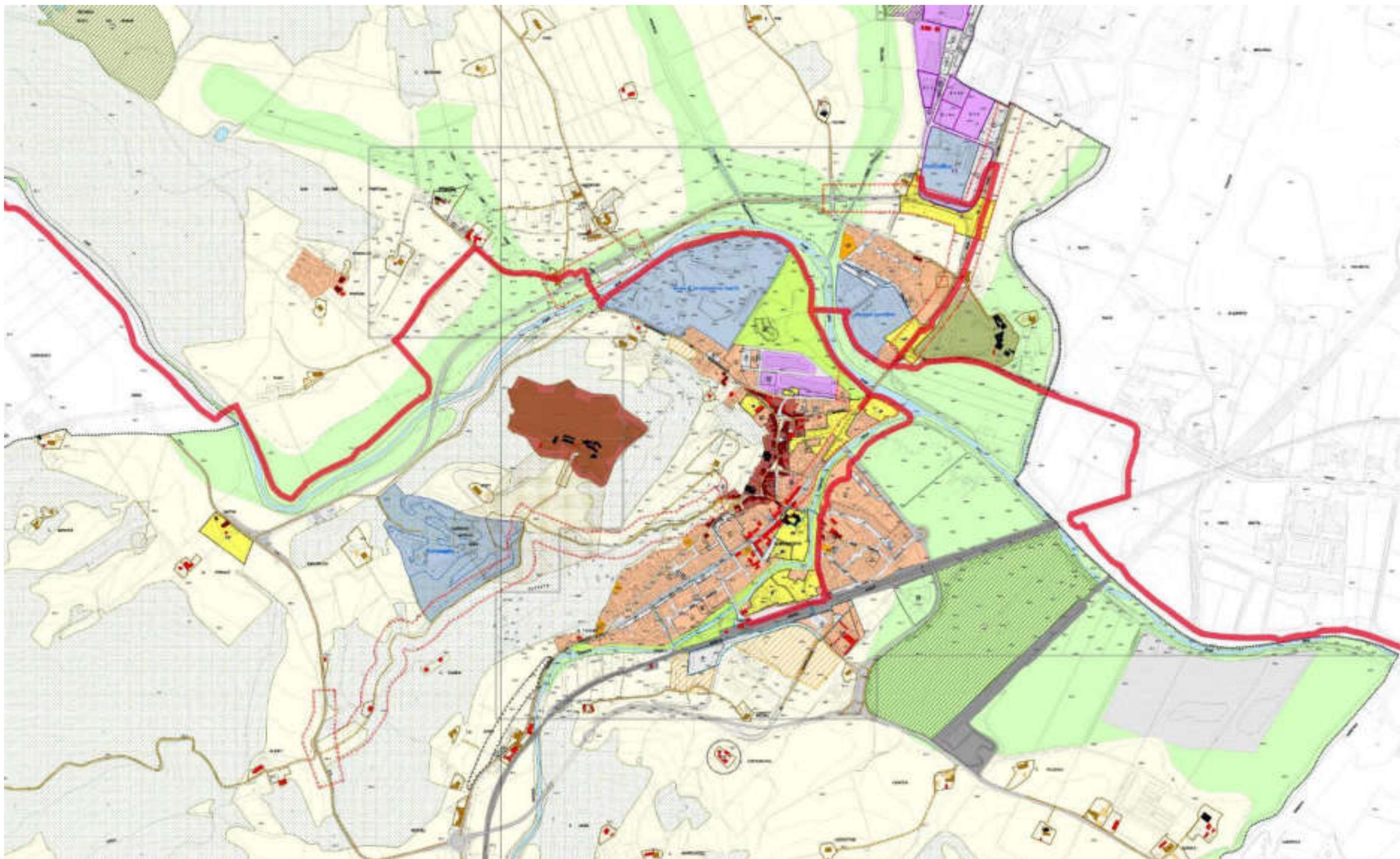


Figura 74: Estratto della Tavola 1 - Assetto del territorio

## Tavola 2 – Sistema delle qualità

Il presente elaborato ha carattere indicativo e di direttiva per le trasformazioni. Da questo elaborato si rileva che il tracciato attraversa:

- Parchi e giardini;
- Percorsi nel territorio urbano;
- Rete escursionistica della Toscana e altri percorsi di interesse sovracomunale (art. 27);
- Altri percorsi nel territorio rurale di interesse panoramico e naturalistico (art. 27).

I tratti della Rete escursionistica della Toscana e gli altri percorsi di interesse sovracomunale sono normati all'articolo 27 delle Norme (Percorsi panoramici e rete ciclopedonale). Lungo tali percorsi "è ammessa la realizzazione di manufatti e arredi finalizzati alla fruizione collettiva". Non vi sono prescrizioni particolari riguardo alla realizzazione della pista ciclabile.

### Elementi di interesse storico-culturale

	Edifici speciali di impianto pre-novecentesco
	Edifici di impianto pre-novecentesco
	Edifici di impianto otto-novecentesco
	Ruderi
	Spazi scoperti di pertinenza degli edifici nel centro storico
	Spazi scoperti di pertinenza degli edifici storici nel territorio rurale

### Elementi del paesaggio agroforestale

	Reticolo idrografico e specchi d'acqua
	Boschi
	Oliveti
	Prati e pascoli
	Aree coltivate
	Ambiti di paesaggio maggiormente visibili - porzioni limitrofe ai centri e nuclei storici

### Luoghi di incontro e fruizione collettiva

Esistente		Da realizzare		
		Scuole		
		Attrezzature di interesse comune		
		Parchi e giardini		
		Impianti sportivi		
		Lungo fiume del Carza e della Sieve		
		Orti urbani		
		Cimiteri		

### Trama dei percorsi

	Rete escursionistica della Toscana e altri percorsi di interesse sovracomunale
	Altri percorsi nel territorio rurale di interesse panoramico e naturalistico
	Piazze e percorsi nel centro storico
	Percorsi nel territorio urbano
	Attraversamenti da proteggere
	Nodo principale di interscambio del trasporto pubblico locale

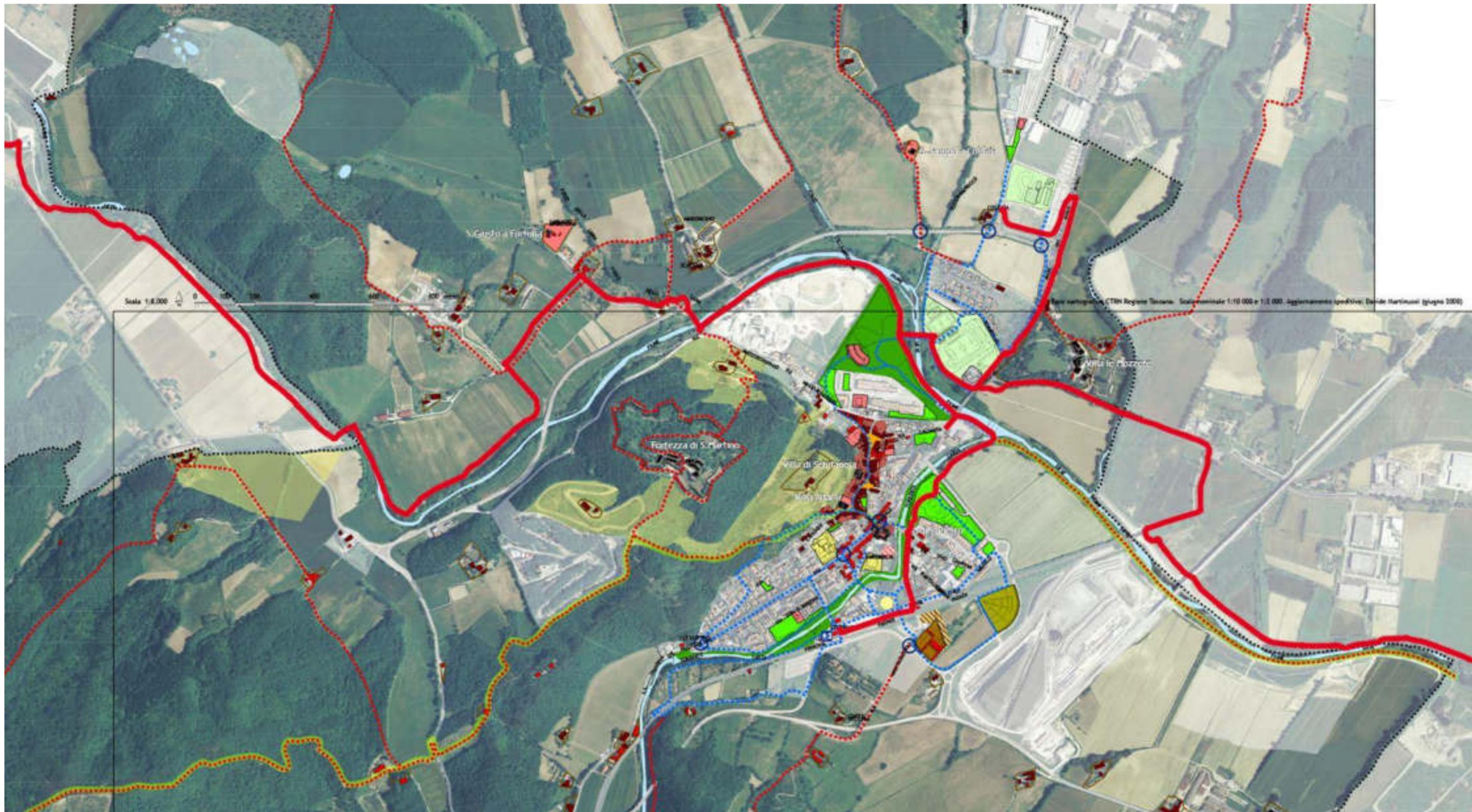


Figura 75: Estratto della Tavola 2 – Sistema delle qualità

### Tavola 6 – Pericolosità geomorfologica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa zone a pericolosità geomorfologica bassa (G.1), media (G.2) ed elevata (G.3). La pericolosità geomorfologica è normata all'articolo 69 (Rischio connesso alla pericolosità geomorfologica e sismica).

**Pericolosità geomorfologica elevata (G.3)** – Nelle situazioni caratterizzate da tale classe di pericolosità “è necessario rispettare i seguenti principi generali:

a) l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza e/o presidio ed alla esecuzione di indagini atte a verificare lo stato di attività del fenomeno e la sua rilevanza in rapporto all'intervento previsto (condizione di stato modificato). Si dovrà pertanto procedere, in fase di supporto geologico alla progettazione, ad indagini geognostiche per la caratterizzazione stratigrafica e geotecnica, verifiche di stabilità e quanto altro ritenuto necessario per la quantificazione del fenomeno;

b) gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;

c) in presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;

d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, devono essere certificati;

e) possono essere attuati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia”.

**Pericolosità geomorfologica media (G.2)** – “le condizioni di attuazione sono indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area. In particolare ove l'attribuzione di classe di pericolosità geomorfologica media G.2 derivi dalla presenza di identificato “fenomeno franoso inattivo naturalmente o artificialmente stabilizzato” si applicano gli accorgimenti e le prescrizioni del precedente comma 2. relativo alle aree classificate in classe di pericolosità geomorfologica elevata G.3”.

-  Pericolosità geomorfologica bassa G.1: aree in cui non ci sono fattori predisponenti per il verificarsi di movimenti di massa
-  Pericolosità geomorfologica media G.2: aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati; aree con bassa propensione al dissesto
-  Pericolosità geomorfologica elevata G.3: aree in cui sono presenti fenomeni franosi quiescenti; aree con indizi di instabilità; aree interessate da intensi fenomeni erosivi o di subsidenza
-  Pericolosità geomorfologica molto elevata G.4: aree in cui sono presenti fenomeni franosi attivi e relative aree di influenza

Perimetrazione delle aree a pericolosità da frana - da Piano Assetto Idrogeologico  
(Autorità di Bacino dell'Arno)

-  P.F.3 - Aree a pericolosità elevata
-  P.F.4 - Aree a pericolosità molto elevata

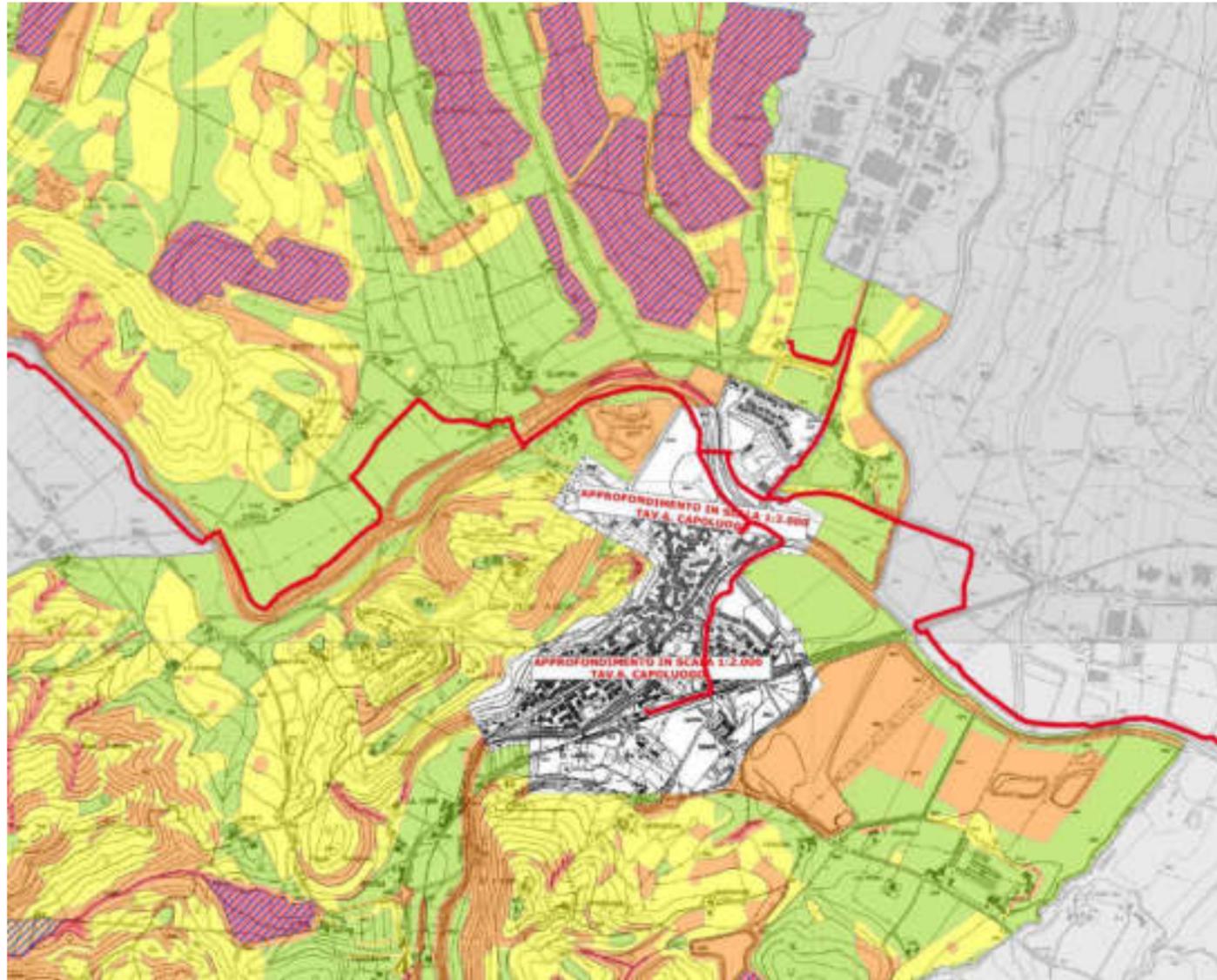


Figura 76: Estratto della Tavola 6 – Pericolosità geomorfologica

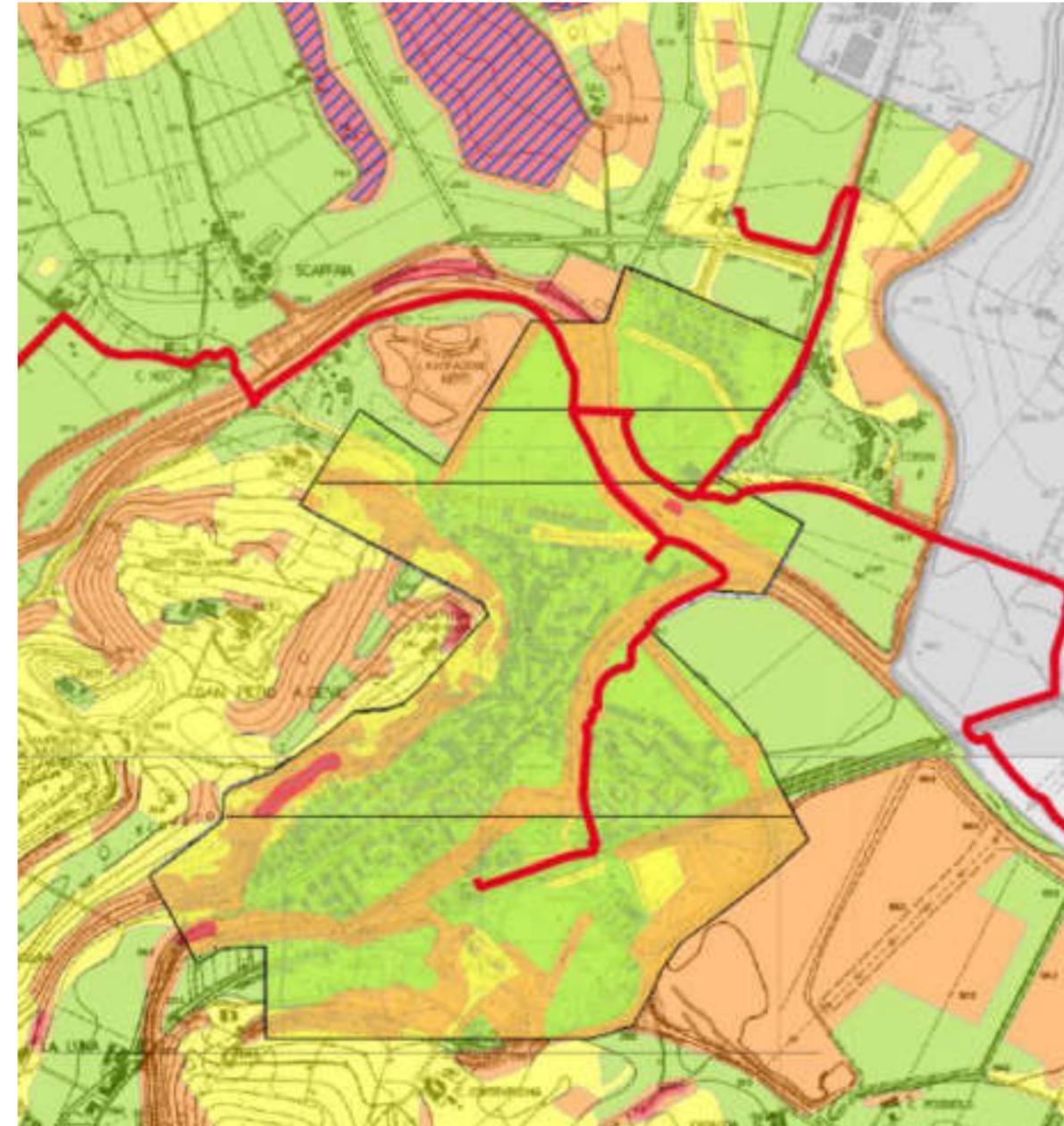


Figura 77: Estratto della Tavola 6 – Pericolosità geomorfologica

## Tavola 7 – Pericolosità idraulica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa zone a pericolosità idraulica bassa (I1), media (I2), elevata (I3) e molto elevata (I4).

**Aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4)** - Nelle aree P.I.4 sono consentiti “[...] b. interventi di adeguamento e ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi pubblici e privati esistenti, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell’intervento e al contesto territoriale; c. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico [...] k. nuovi interventi e interventi di ristrutturazione urbanistica (L.R. 1/2005), a condizione che venga garantita la preventiva o contestuale realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni, sulla base di studi idrologici ed idraulici, previo parere favorevole dell’autorità idraulica competente e dell’Autorità di Bacino sulla coerenza degli interventi di messa in sicurezza anche per ciò che concerne le aree adiacenti. In caso di contestualità, nei provvedimenti autorizzativi oppure in atti unilaterali d’obbligo, oppure in appositi accordi laddove le Amministrazioni competenti lo ritengano necessario, dovranno essere indicate le prescrizioni necessarie (procedure di adempimento, tempi, modalità, ecc.) per la realizzazione degli interventi nonché le condizioni che possano pregiudicare l’abitabilità o l’agibilità. Nelle more del completamento delle opere di mitigazione, dovrà essere comunque garantito il non aggravio della pericolosità in altre aree. Salvo che non siano possibili localizzazioni alternative, i nuovi strumenti di governo del territorio non dovranno prevedere interventi di nuova edificazione nelle aree P.I.4”.

**Aree a pericolosità idraulica elevata (P.I.3)** - Nelle aree P.I.3 sono consentiti “[...] b. interventi di adeguamento e ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi pubblici e privati esistenti, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell’intervento e al contesto territoriale; c. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico; [...] k. interventi di ristrutturazione urbanistica (L.R. 1/2005), così come definite alla lettera f) dell’art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume complessivo, fatta eccezione per i volumi ricostruiti a seguito di eventi bellici e sismici, purché realizzati nel rispetto della sicurezza idraulica senza aumento di pericolosità per le aree adiacenti [...]”.

### Perimetrazioni delle aree con pericolosità idraulica da Piano Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino del Fiume Arno) Livello di dettaglio (scala 1:10.000 - MODELLO IDRAULICO)



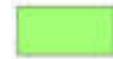
Pericolosità idraulica media (P.I.2), comprendente aree inondabili da eventi con tempo di ritorno  $30 < TR \leq 100$  anni e con battente  $h < 30$  cm e aree inondabili da eventi con tempo di ritorno  $100 < TR \leq 200$  anni



Pericolosità idraulica elevata (P.I.3), comprendente aree inondabili da eventi con tempo di ritorno  $TR \leq 30$  anni con battente  $h < 30$  cm e aree inondabili da un evento con tempo di ritorno  $30 < TR \leq 100$  anni e con battente  $h \geq 30$  cm;



Pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4), comprendente aree inondabili da eventi con tempo di ritorno  $TR \leq 30$  anni e con battente  $h \geq 30$  cm;



Pericolosità idraulica bassa - I1: aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua.



Pericolosità idraulica media - I2: aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $200 < Tr \leq 500$  anni  
- aree di fondovalle per le quali ricorrono le seguenti condizioni:  
a) non vi sono notizie storiche di inondazioni  
b) sono in situazioni di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori ai 2 metri rispetto al piede esterno dell'argine o al ciglio di sponda



Pericolosità idraulica elevata - I3: aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $30 < Tr \leq 200$  anni per il F.Sieve e fra  $100 < Tr > 200$  anni per il T.Carza  
- aree di fondovalle per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni:  
a) vi sono notizie storiche di inondazioni  
b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto la quota posta a 2 metri sopra il piede esterno dell'argine o sopra il ciglio di sponda



Pericolosità idraulica molto elevata - I4: aree interessate da allagamenti per eventi con  $Tr \leq 30$  anni per il F.Sieve e  $Tr < 100$  anni per il T.Carza  
- aree di fondovalle per le quali ricorrono contestualmente le seguenti condizioni:  
a) vi sono notizie storiche di inondazioni  
b) sono in situazioni morfologicamente sfavorevoli di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta 2 metri sopra il piede esterno dell'argine o sopra il ciglio di sponda

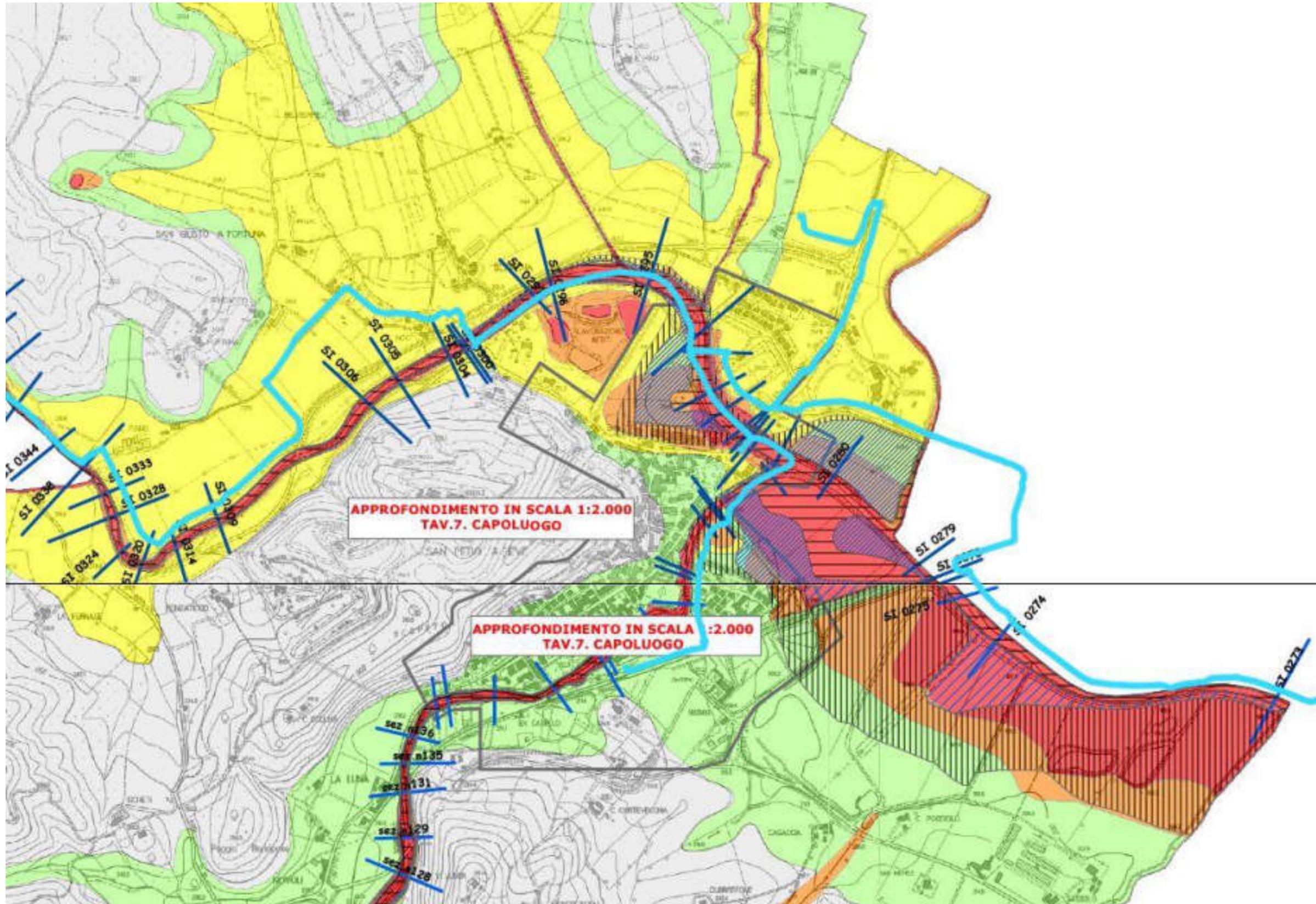


Figura 78: Estratto della Tavola 7 – Pericolosità idraulica

## Tavola 8 – Pericolosità sismica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa zone a pericolosità sismica locale elevata (S.3).

**Pericolosità sismica locale elevata (S.3)** – “dovranno essere valutati i seguenti aspetti:

a) nel caso di aree caratterizzate da movimenti franosi quiescenti (indicatore 2A di carta delle ZMPSL) e a zone potenzialmente franose (indicatore 2B di carta delle ZMPSL), oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica [...], devono essere realizzate opportune indagini geofisiche e geotecniche per la corretta definizione dell'azione sismica;

b) nel caso di terreni di fondazione particolarmente scadenti (indicatore 4 di carta delle ZMPSL) devono essere prescritte adeguate indagini geognostiche e geotecniche;

c) nelle zone con possibile amplificazione sismica connesse al bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante (indicatore 8 di carta delle ZMPSL), deve essere prescritta una campagna di indagini geofisiche, opportunamente estesa ad un intorno significativo, che definisca in termini di geometrie la morfologia sepolta del bedrock sismico ed i contrasti di rigidità sismica (rapporti tra velocità sismiche in termini di Vsh delle coperture e del substrato);

d) nei comuni in zona 2 (come risulta San Piero a Sieve) e 3s, nelle zone con possibile amplificazione stratigrafica (indicatori 9, 10 e 11 di carta delle ZMPSL), deve essere prescritta una campagna di indagini geofisiche e geotecniche che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra alluvioni/coperture/coltri di ogni genere ed il bedrock sismico;

e) in presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisicomeccaniche significativamente diverse (indicatore 12 di carta delle ZMPSL) e in presenza di faglie e/o contatti tettonici (indicatore 13 di carta delle ZMPSL), tali situazioni devono essere opportunamente chiarite e definite attraverso una campagna di indagini geofisiche che definisca la variazione di velocità delle Vsh relative ai litotipi presenti e la presenza di strutture tettoniche anche sepolte”.



Pericolosità sismica locale bassa S.1: aree dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta da sollecitazioni sismiche



Pericolosità sismica locale media S.2: zone con fenomeni franosi inattivi, aree in cui è possibile amplificazione per effetti topografici o stratigrafici, in comuni a media sismicità (zone 3)



Pericolosità sismica locale elevata S.3: zone con fenomeni franosi quiescenti riattivabili per effetti dinamici in caso di eventi sismici, zone potenzialmente franose per le quali non si escludono fenomeni di instabilità per sollecitazione sismica, zone con terreni particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi, terreni soggetti a liquefazione dinamica in comuni a media-elevata sismicità (zone 3s), zone con possibile amplificazione sismica connesse al bordo-valle e/o alle aree di raccordo con il versante, zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici in comuni a media-elevata sismicità, zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse, presenza di faglie e/o contatti tettonici



Pericolosità sismica locale molto elevata S.4: zone con fenomeni di instabilità attivi che potrebbero accentuarsi per effetti dinamici in occasioni di eventi sismici, terreni soggetti a liquefazione dinamica in comuni a media-elevata sismicità (zone 2)

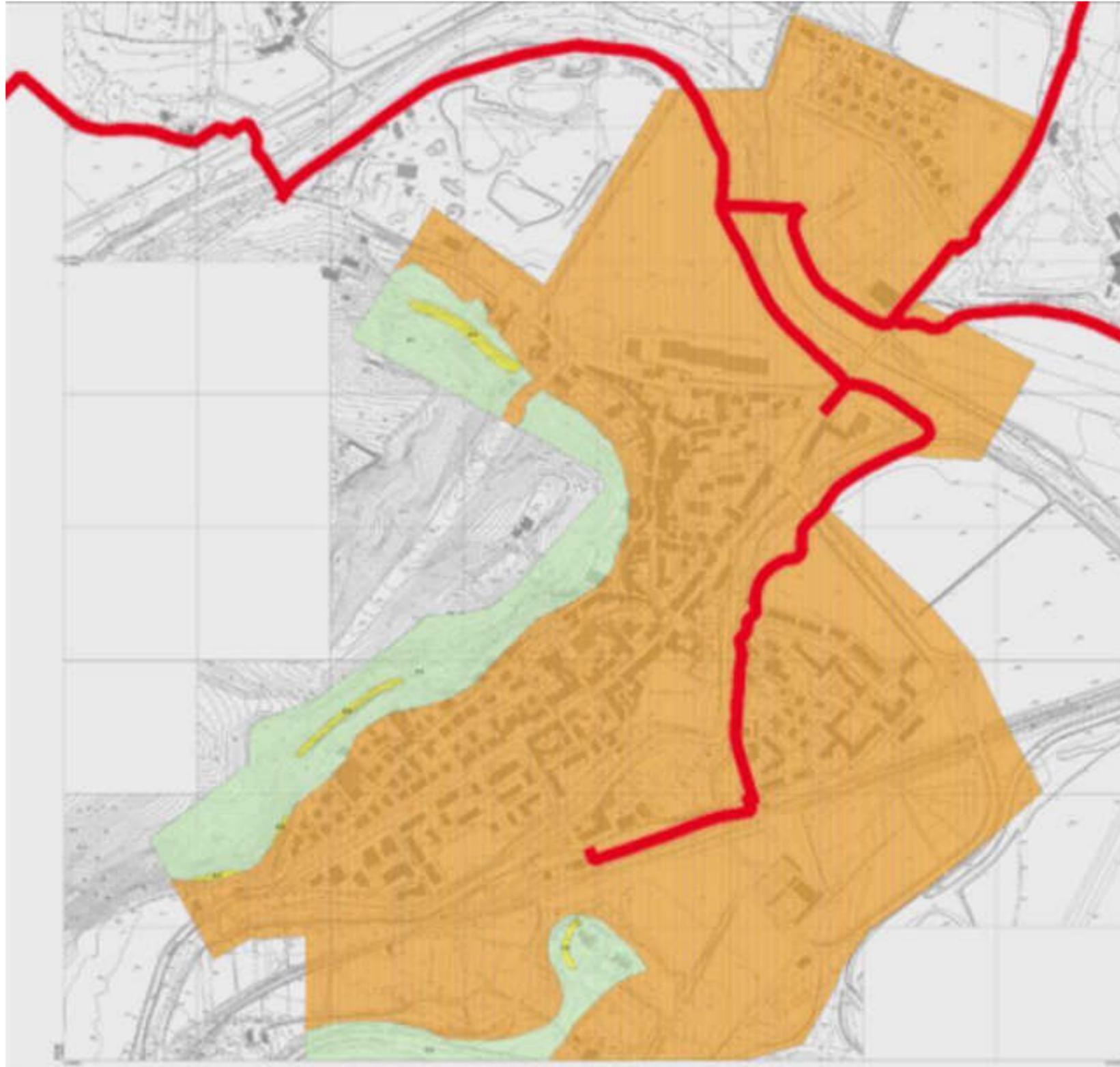


Figura 79: Estratto della Tavola 8 – Pericolosità sismica

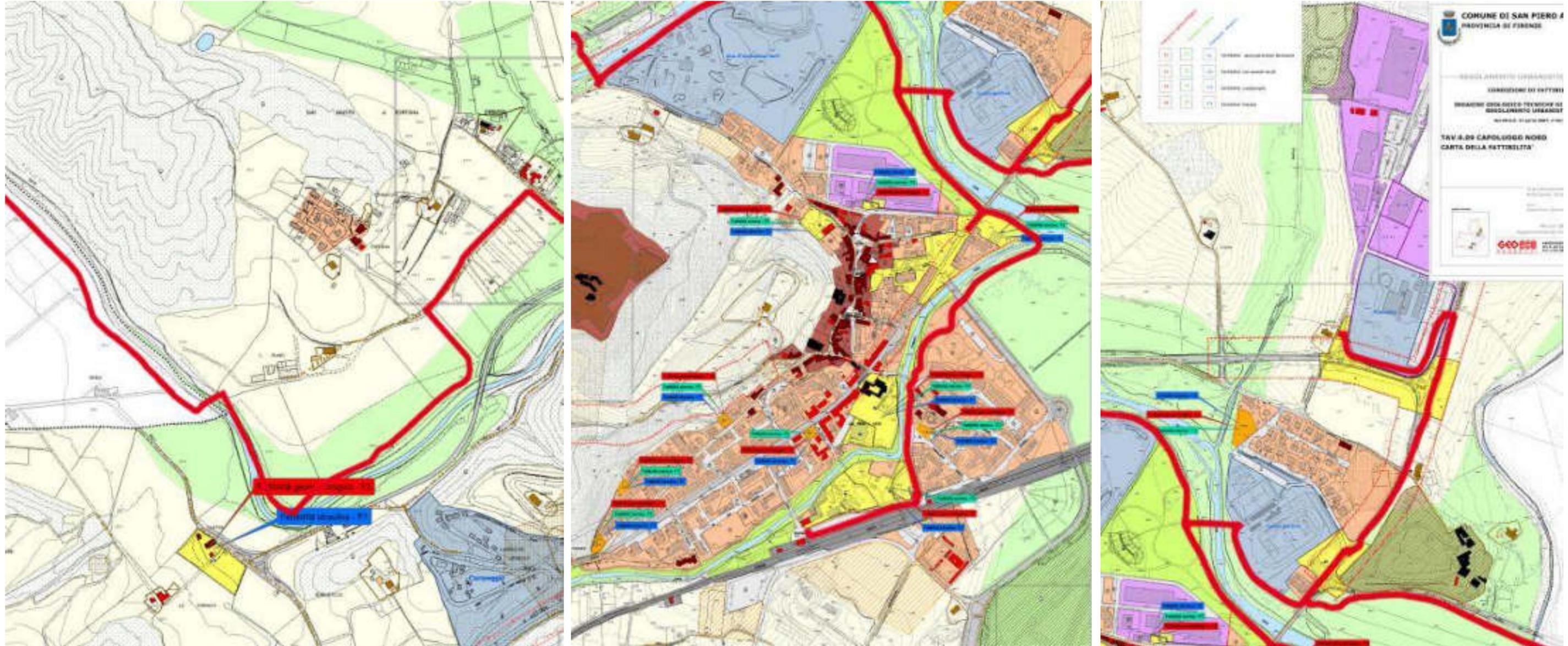


Figura 80: Estratti della Tavola 9 – Fattibilità

### Tavola 9 – Fattibilità

Il tracciato in progetto non interessa alcuna area segnalata nella tavola della fattibilità.

## Regolamento Urbanistico del Comune di Borgo San Lorenzo (RU)

Regolamento Urbanistico approvato | Borgo San Lorenzo (borgo-san-lorenzo.fi.it)

Il Regolamento Urbanistico è stato approvato con deliberazione C.C. n. 30 del 14.07.2016 ed è divenuto efficace a seguito di pubblicazione sul B.U.R.T. n. 34 del 24.08.2016. Il Regolamento Urbanistico traduce e specifica le direttive del Piano Strutturale, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 39 del 08.04.2009.

Gli elaborati sono strutturati nel seguente modo:

- A) Quadro conoscitivo
  - 1. Mobilità
  - 2. Proprietà pubbliche
  - 3. Periodizzazione
  - 4. Aziende agricole
  - 5. Strade vicinali
  - 6. Bilancio del PRG vigente
  - 7. Proposte dei cittadini
- B) Indagini ecologiche ed idrauliche
  - 1. Geologia
  - 2. Studi idraulici
- C) Destinazione urbanistica delle aree e normativa
  - 1. Relazione generale
  - 2. Norme
  - 3. Dimensionamento
  - 4. Vincoli
  - 5. Destinazioni urbanistiche
  - 6. Paesaggio
- D) Valutazione

### Tavola della mobilità propositiva

Il tracciato reinterpreta sul lato opposto della Sieve un tratto di viabilità ciclabile in previsione e si connette alla viabilità ciclabile esistente.

### Strade vicinali

Si tratta del sistema delle viabilità private aperte al pubblico transito. Il tracciato in progetto ricalca in parte elementi della viabilità minore e si connette a strade urbane ed extraurbane e strade vicinali ad uso pubblico (sterrata transitabile). Le strade vicinali sono normate all'articolo 33 delle Norme Tecniche di Attuazione.

*“In tutto il territorio comunale la viabilità vicinale dovrà essere tutelata sia nei suoi aspetti funzionali, **garantendone l'uso pubblico**, sia morfologici, utilizzando modalità di manutenzione che ne mantengano il carattere tradizionale: in generale le strade bianche dovranno essere mantenute tali, tranne in presenza di tratti di elevata pendenza, ove sarà consentito l'utilizzo di pavimentazioni cementate [...]”*

### Carta della pericolosità geologica

Il tracciato attraversa aree a pericolosità geologica molto elevata (G4), lungo il corso del fiume Sieve. La tutela del territorio dal rischio geomorfologico è normata all'articolo 14 delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Fattibilità geomorfologica limitata (F.G.4)** – Attribuita a condizioni di pericolosità geologica molto elevata (G4)

In tali condizioni, *“la previsione di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e consolidamento secondo le modalità del punto 3.2.1. della 53/R/2011 e con analisi multi temporale per le scarpate attive. In condizioni di pericolosità geologica molto elevata (G.4) derivante da fenomeni*

*di instabilità in atto in assenza di preventiva esecuzione di interventi di messa in sicurezza definiti nel RU sono consentiti solo interventi sul patrimonio edilizio esistente esclusivamente di carattere conservativo e senza aumento di carico urbanistico”.*

### Carta della pericolosità sismica

Il tracciato attraversa aree a pericolosità sismica S2 e S4. La tutela del territorio dal rischio sismico è normata all'articolo 16 delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Fattibilità sismica con normali vincoli (F.S.2)** – Attribuita a interventi ricadenti in aree con pericolosità sismica locale media (S2)  
*“Per tali previsioni non sussistono condizioni di fattibilità specifiche per la fase di predisposizione dei Piani Attuativi o dei Progetti Unitari, ovvero per la validazione dei titoli abilitativi all'attività edilizia, salvo fornire opportune indicazioni riferite a potenziali rischi non verificati nello studio di Microzonazione”.*

**Fattibilità sismica limitata (F.S.4)** – Attribuita a interventi ricadenti in aree con pericolosità sismica locale molto elevata (S4)  
*“Nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attive, sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. In tali indagini, oltre alle verifiche prescritte per i casi di fattibilità geomorfologica limitata (F.G.4), di cui al precedente art. 14 punto 4, con riferimento agli aspetti evidenziati nello studio di microzonazione sismica (MS) di livello 1, si richiedono indagini geognostiche e geofisiche secondo il punto 3.5 lettera a della pericolosità sismica molto elevata S4 della DGR 35/R/2011. Per le indagini di cui trattasi - da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera ed ai meccanismi di movimento del corpo franoso - è consigliato l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello bidimensionale del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. È altresì opportuno che le indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche”.*

### Carta sinottica della fattibilità degli ambiti di trasformazione

Il tracciato attraversa aree a pericolosità idraulica I2, I3 e I4. La tutela del territorio dal rischio idraulico è normata all'articolo 15 delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Fattibilità idraulica con normali vincoli (F.I.2)**

*“Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica media (I.2) per gli interventi di nuova edificazione e per le nuove infrastrutture non sono di norma dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico, salvo specifiche prescrizioni contenute nelle singole ‘schede normative e di indirizzo progettuale.*

*Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica media (I2,I.2\*), a rischio di allagamento per rigurgito del sistema fognario nelle aree del Capoluogo:*

*-negli interventi di nuova edificazione e per le nuove infrastrutture è prescritto un franco idraulico da realizzare con sopraelevazione di m 0,30; il franco idraulico si intende misurato a partire dalla quota di imposta dell'edificio assegnata dal Servizio tecnico comunale che rilascia il titolo abilitativo. [...]*

*Nelle aree di pertinenza idraulica dei corsi d'acqua minori non interessati dagli studi idrologico idraulici del RU si richiedono comunque approfondimenti e verifiche locali di accompagnamento agli interventi edilizi.”*

**Interventi ricadenti in classe di pericolosità idraulica elevata (I.3)**

*“Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica elevata (I.3) sono da rispettare integralmente i criteri contenuti al punto 3.2.2.2 della DGR 53/R/2011: si evidenziano fra questi:*

*a) è da consentire la realizzazione di brevi tratti di collegamento tra viabilità esistenti, con sviluppo comunque non superiore a ml 200, assicurandone comunque la trasparenza idraulica e il non aumento del rischio nelle aree contermini;*

*[...]*

*c) all'interno del perimetro dei centri abitati individuato dal Regolamento Urbanistico – corrispondente alle aree urbane non sono necessari interventi di messa in sicurezza per le infrastrutture a rete (quali sedi viarie, fognature e sottoservizi in genere) purché sia assicurata la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;*

*d) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture, compresi i parcheggi con dimensioni superiori a mq 500 e/o i parcheggi in fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia*

prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno (Tr) di 200 anni. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a mq 500 e/o i parcheggi a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza e i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge; 4.1”.

#### Interventi ricadenti in classe di pericolosità idraulica molto elevata (I.4)

“In queste aree sono consentiti unicamente gli interventi di cui all’art. 2 commi 1-9 della L.R. 21/2012, ovvero:

- a. Opere di difesa e regimazione idraulica;
- b. Infrastrutture di tipo lineare non diversamente localizzabili, a condizione che siano preventivamente o contestualmente realizzate le opere per la loro messa in sicurezza idraulica per tempo di ritorno duecentennale, senza aggravare la pericolosità idraulica al contorno; [...]
- d. Gli interventi di seguito indicati, a condizione che siano preventivamente realizzate, ove necessarie, le opere per la loro messa in sicurezza per tempo di ritorno duecentennale, comprensive degli interventi necessari per non aggravare la pericolosità idraulica al contorno:
- i. Ampliamento e adeguamento di opere pubbliche; [...]

#### Carta dei vincoli

Il tracciato in progetto attraversa la “fascia di rispetto dei corsi d’acqua” (D.Lgs 42/04 art. 142 c 1 lettera c) relativa al fiume Sieve, e aree boscate (D.Lgs 42/04 art. 142 c 1 lettera g). I vincoli riportati nel presente elaborato sono sovraordinati, e hanno valore conoscitivo e non prescrittivo.

#### Territorio aperto

Dal presente elaborato si rileva che il tracciato in progetto attraversa:

- **Aree sensibili di Fondovalle** (art. 19) “In queste aree sono consentiti:
  - a. I servizi ed attrezzature di interesse pubblico, se risultano compatibili con le caratteristiche idrauliche delle zone;
  - b. Interventi e usi strettamente funzionali allo svolgimento delle attività esistenti e riconversioni verso funzioni che abbiano un minor impatto sull’ambito fluviale;
  - c. Interventi e usi ulteriori, ivi compreso l’ampliamento delle possibilità di fruizione collettiva, solo se risultano compatibili con gli obiettivi di tutela sotto elencati:
    - i. Mantenimento degli ecosistemi più naturali, con la rimozione o la mitigazione dei fattori di frammentazione e di isolamento e la realizzazione o il potenziamento dei corridoi di connessione ecologica;
    - ii. Impedimento di ogni forma di degrado fisico ed estetico delle sponde fluviali e lacustri, favorendo il recupero di tratti degradati, la rimozione degli elementi deturpanti, il ripristino di condizioni di elevata naturalità;
    - iii. Riduzione del rischio idraulico, mantenimento e miglioramento delle condizioni fisiche ed ambientali esistenti nelle aree naturalmente predisposte alla laminazione delle piene, individuando, se necessario, casse di espansione naturali;
    - iv. Valorizzazione ed intensificazione delle funzioni idrauliche svolte.”
- **Risorse idriche** (art. 18) “Le aree all’intorno di pozzi e sorgenti, per un raggio di 10 m dal punto di captazione, sono sottoposte al vincolo di totale inedificabilità, con il divieto assoluto di costruire qualunque tipo di manufatto, anche del tipo precario e temporaneo, che non sia strettamente necessario alla funzionalità della rete idrica.”
- **Aree agricole** (art.59) “3. Nelle aree di cui al presente articolo si persegue il mantenimento dell’attività agricola, quale attività economico-produttiva ed elemento strutturante del paesaggio tradizionale, integrandone le risorse con quelle del turismo rurale e di altre attività compatibili.”
- **Viabilità ciclabile e pedonale** (art. 36). Si riporta per intero l’articolo presente nelle Norme:
 

“1. Sono tracciati viabili dotati di segnaletica regolare e riservati al movimento ciclabile e pedonale, e possono essere costituiti da: a. strade o parti di strade riservate al transito dei ciclisti in sede propria, separate dalla carreggiata con idonee ed efficienti protezioni, ovvero aventi tracciato autonomo; b. strade e spazi in promiscuo, opportunamente contrassegnati e delimitati, dove la circolazione e la sosta degli autoveicoli abbia carattere subordinato alla presenza di pedoni e ciclisti; c. viali e sentieri aperti a ciclisti, con esclusione o subordinazione degli autoveicoli, che si trovino nei parchi urbani e/o territoriali e nelle aree rurali; d. attrezzature accessorie per il posteggio, la riparazione o il noleggio delle biciclette, lo scambio intermodale con il pubblico/privato trasporto, il riparo ed il ristoro degli utenti.

2. In tutte le aree di espansione residenziale e di riqualificazione urbana i Piani Attuativi ed i progetti dovranno prevedere una dotazione di percorsi ciclopedonali atta a collegare le aree residenziali con i parcheggi e le aree a verde nonché, ove possibile, con la rete ciclopedonale di più ampia scala.

4. La realizzazione di queste infrastrutture, per le porzioni rientranti nelle perimetrazioni di piani urbanistici di dettaglio, farà carico ai soggetti cui è demandata l’attuazione di detti piani; per le porzioni che interessano aree pubbliche, a progetti di Opere Pubbliche da approvarsi a cura dell’Amministrazione Comunale nei modi di Legge; per le porzioni che interessano aree private, a specifiche Varianti Urbanistiche da attivarsi nei modi di Legge.

5. Nella progettazione delle nuove piste ciclabili dovranno essere rispettate le norme dimensionali, di tracciato e le modalità di delimitazione contenute nel Regolamento di attuazione del Codice della Strada.

6. I percorsi esclusivamente pedonali dovranno essere dimensionati e progettati secondo criteri di accessibilità, linearità e facile riconoscibilità dei percorsi.

7. In fase di progettazione dei percorsi ciclopedonali si dovrà inoltre prevedere l’utilizzo di opportune pavimentazioni prive di rugosità, tombini, cunette o dossi e tali da permettere una differenziazione visiva dal sistema viabilistico principale. La continuità dei percorsi nelle aree di intersezione dovrà essere garantita mediante opportuni attraversamenti dei tratti di strada o dei corsi d’acqua intersecati.

8. Per la realizzazione dei percorsi, ove possibile si dovrà avere cura di ridurre al massimo l’uso di terreni coltivati, privilegiando l’utilizzo di strade pubbliche e locali o dei terreni ad esse immediatamente adiacenti”;

#### Aree urbanizzate

Il tracciato in progetto attraversa

- **Aree per Orti sociali** (art. 44) “Sono aree di proprietà dell’Amministrazione Comunale, ovvero di privati e soggetti a vincolo preordinato all’esproprio, destinate all’attività di coltivazione degli orti sociali, ricompresi nelle aree a verde pubblico, a verde urbano o connettivo”
- **Verde di connettività urbana** (art. 76) “Comprende gli spazi verdi adiacenti ai corsi d’acqua, i percorsi pedonali e le piste ciclabili caratterizzati dalla presenza di verde e alberi, il verde e le alberature adiacenti alle strade, gli spazi verdi e le aree agricole residuali presenti ai margini del centro abitato che nell’insieme costituiscono completamente della rete ecologica territoriale in ambito urbano. Nelle aree di cui al presente titolo sono ammesse destinazioni a verde ed attività agricole, anche con forme legate al part time, all’autoconsumo, alla socialità ed al tempo libero, ovvero attività all’aperto complementari alla residenza. Saranno favoriti i collegamenti fra le aree verdi e le aree urbane che agevolino la fruizione delle vie d’acqua e gli interventi di riqualificazione dei “corridoi ecologici fluviali” con riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle pertinenze fluviali – salvo che per interventi di messa in sicurezza idraulica.”

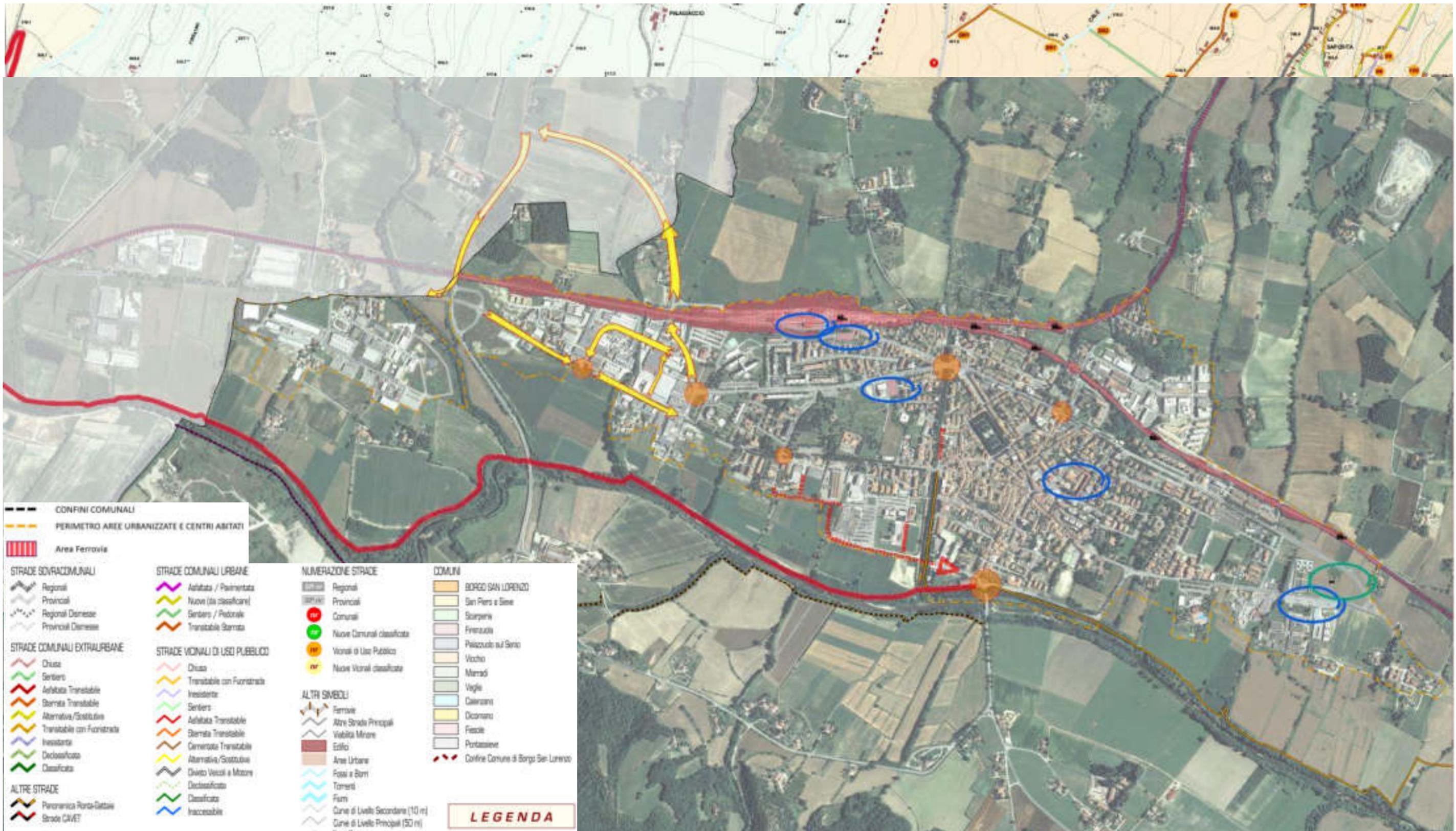


Figura 81: Estratto della Carta delle Strade Vicinali. Legenda: Numerazione di progetto.

Figura 82: Estratto della Carta delle strade vicinali



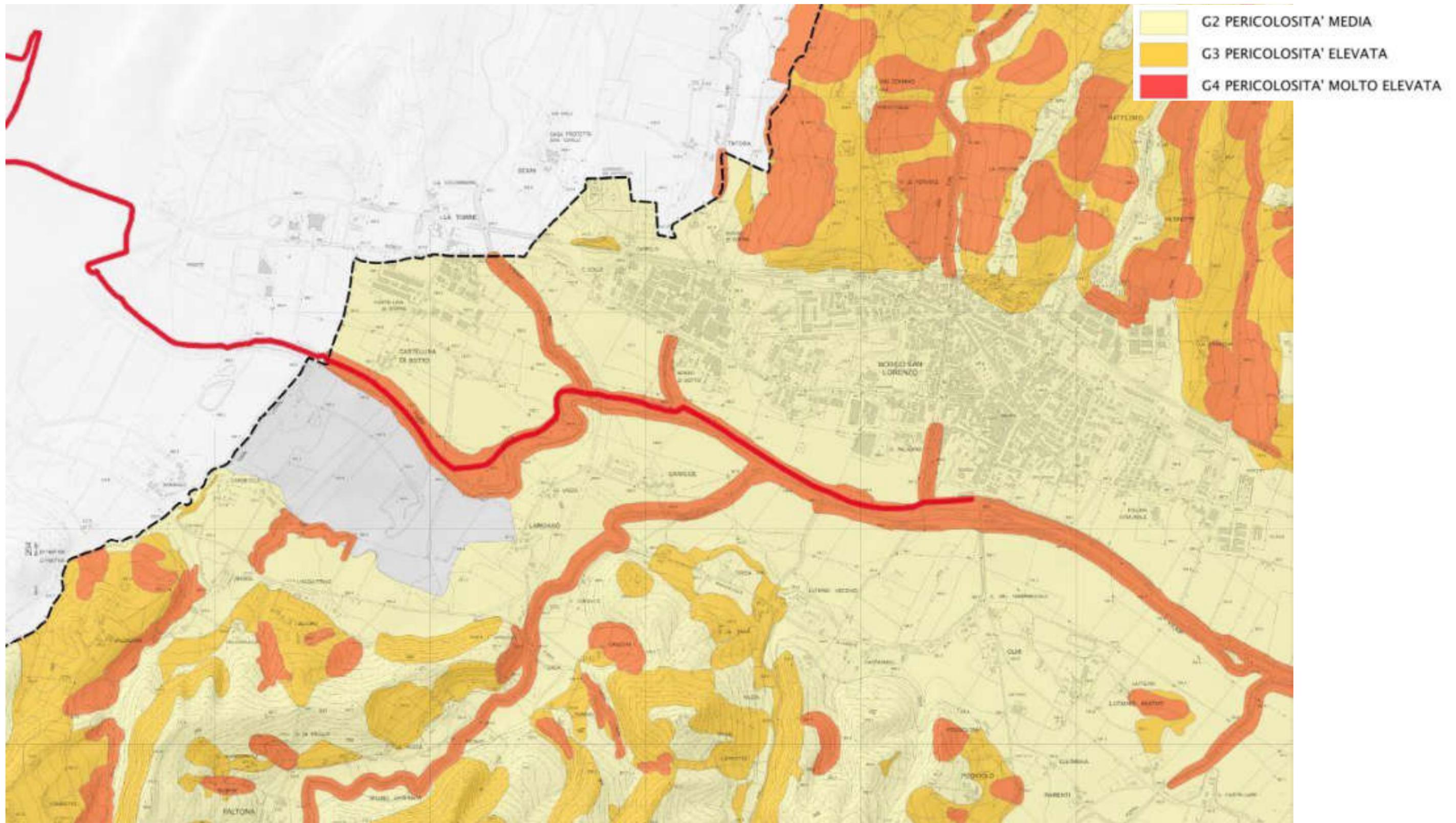


Figura 83: Estratto della Carta della pericolosità geologica

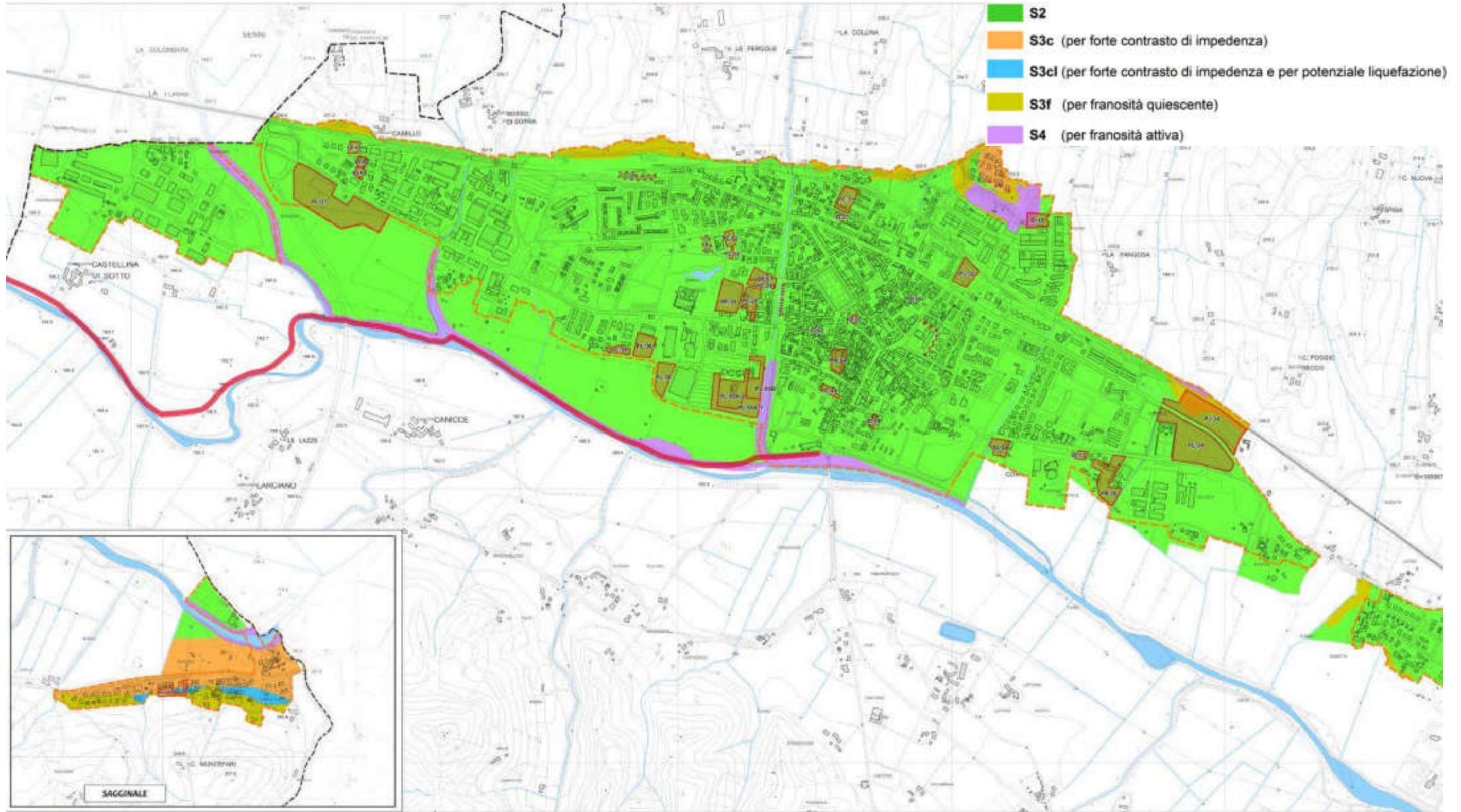


Figura 84: Estratto Carta della pericolosità sismica

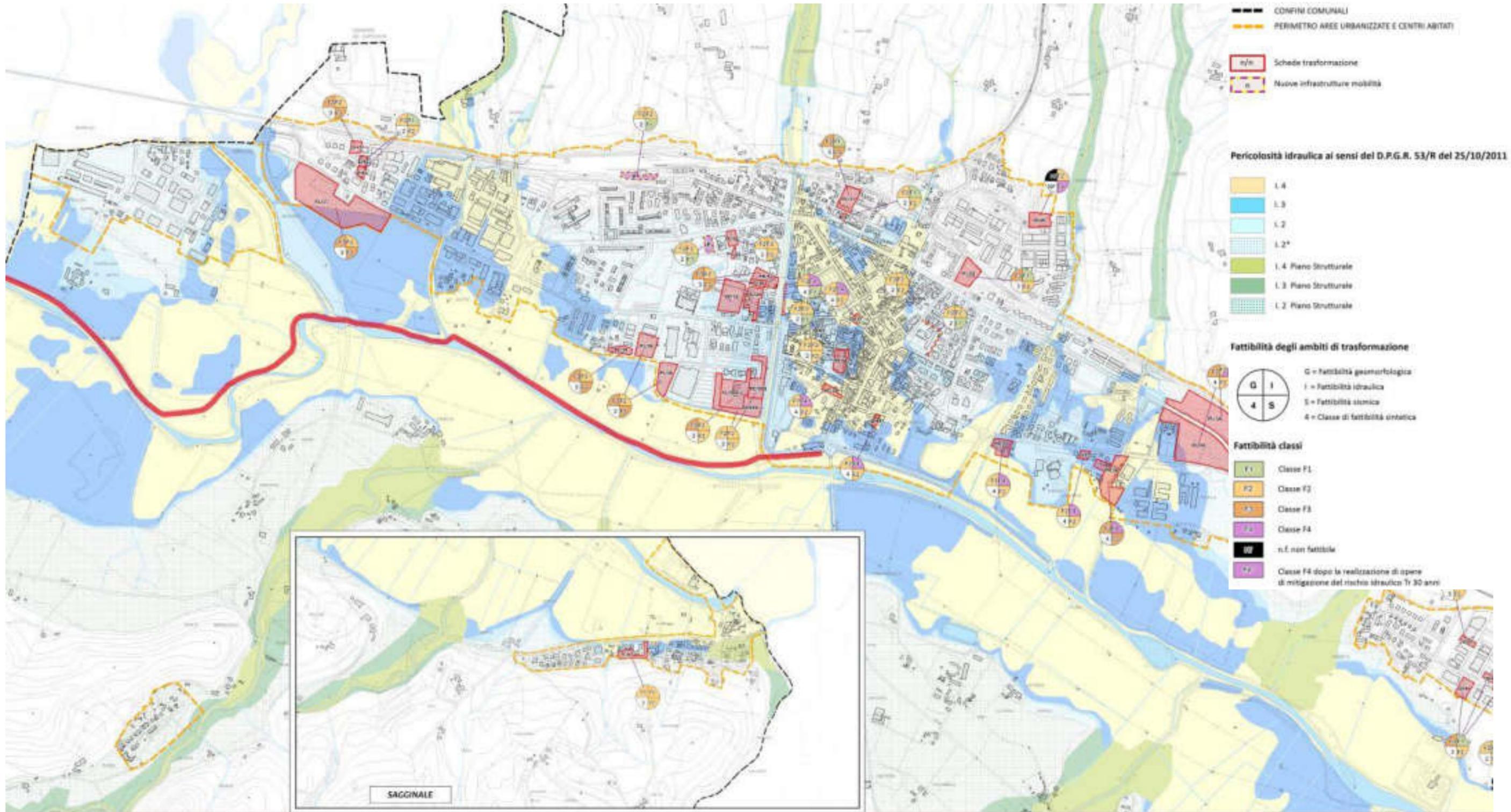


Figura 85: Estratto Carta sinottica della fattibilità degli ambiti di trasformazione

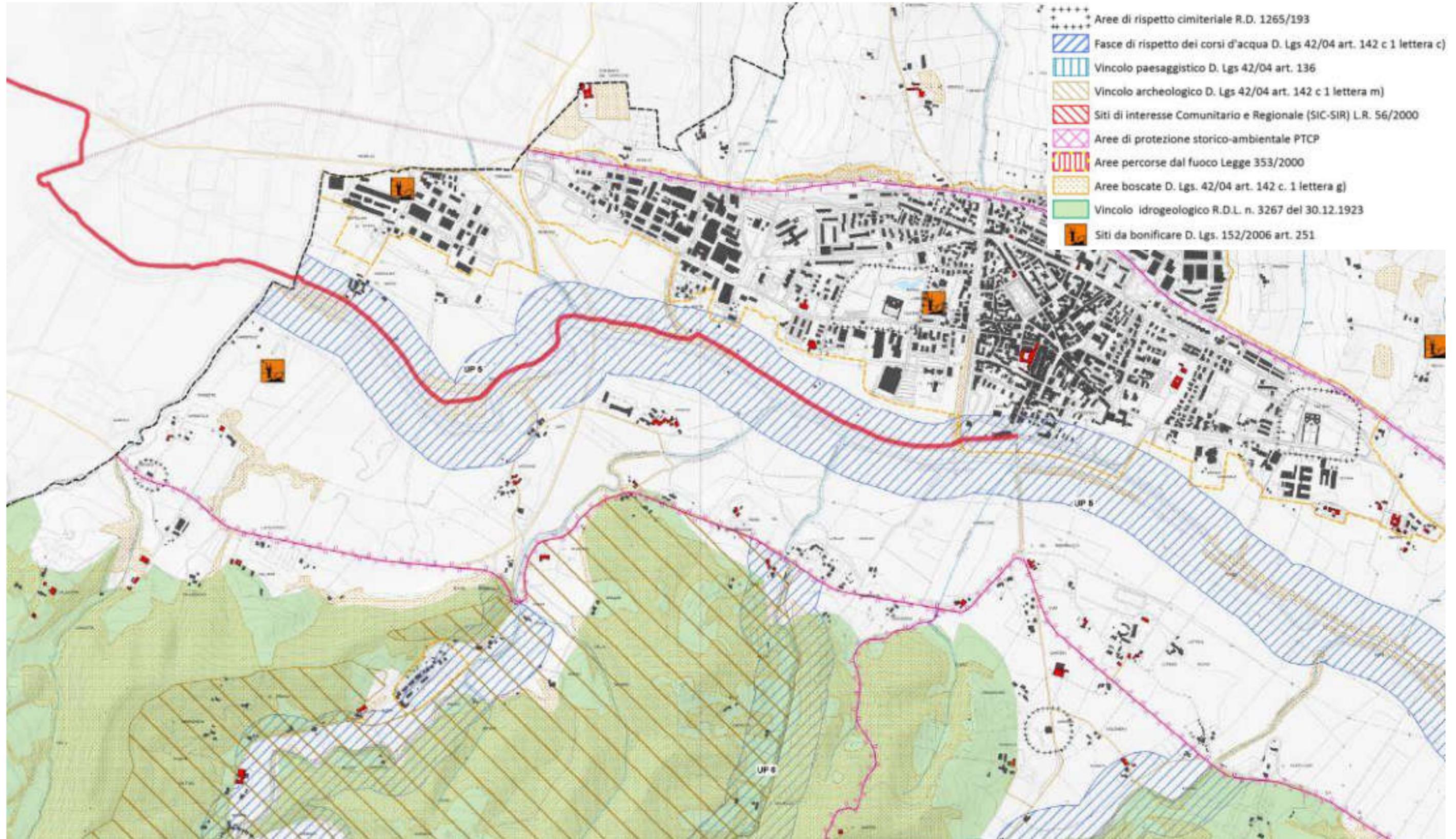


Figura 86: Estratto Carta dei vincoli

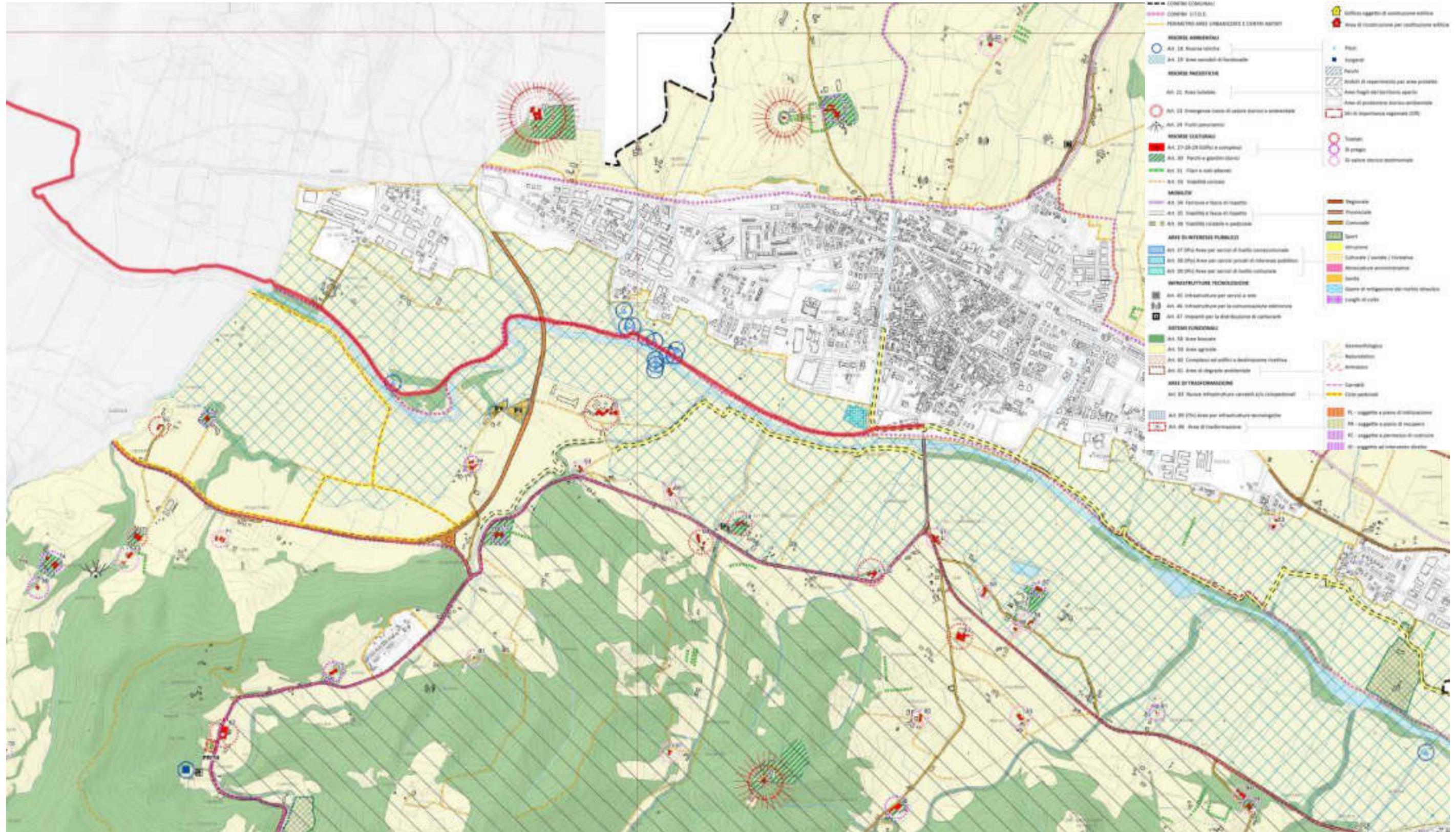


Figura 87: Estratto Carta del territorio aperto

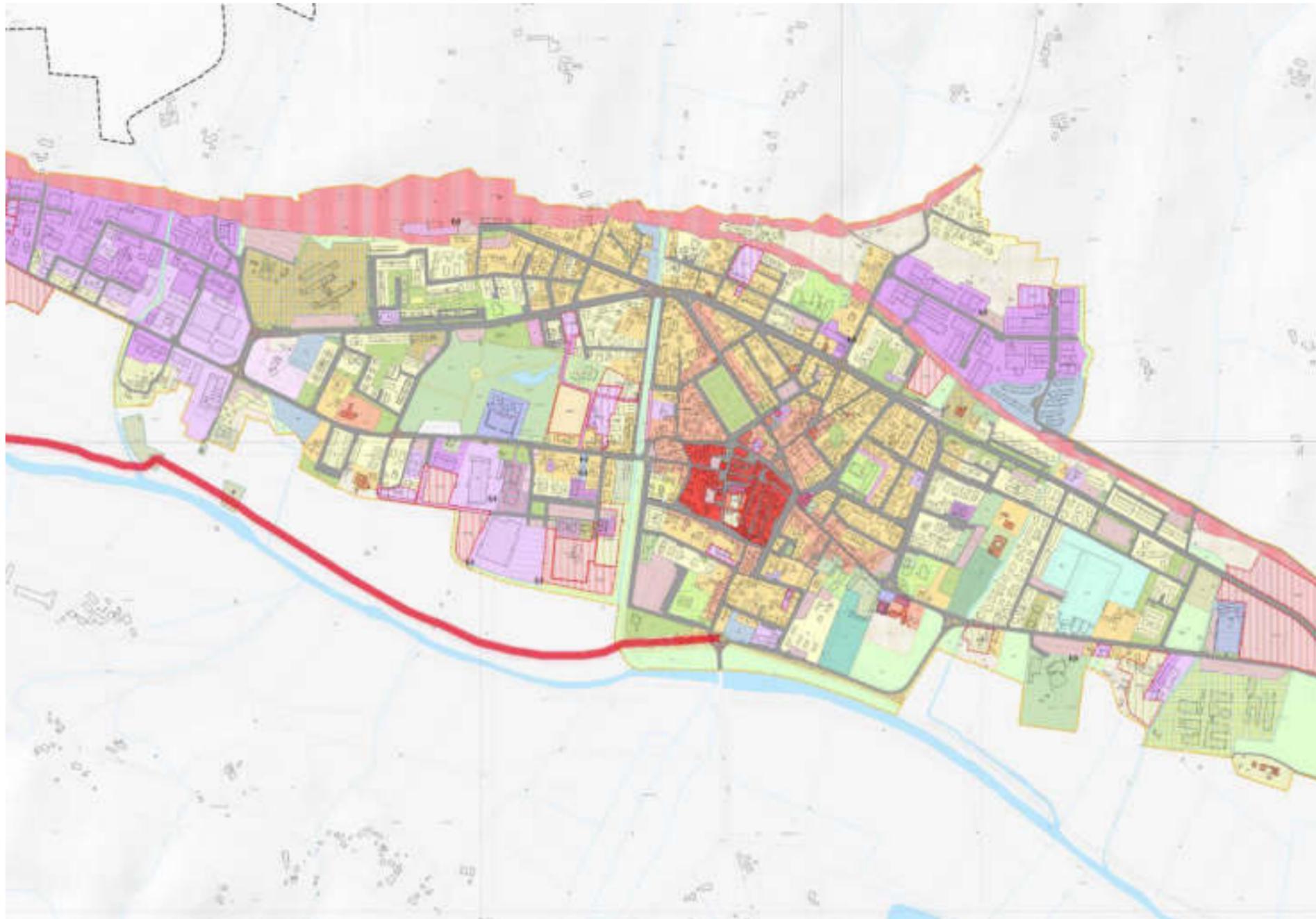


Figura 88: Estratto Carta delle aree urbanizzate

Il tracciato in progetto è previsto dal Regolamento Urbanistico, in particolare è evidenziato nella Tavola della mobilità propositiva, nella Carta del territorio aperto e nella Carta delle aree urbanizzate.

## Regolamento Urbanistico del Comune di Vicchio (RU)

Regolamento Urbanistico | Vicchio

Approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.45 del 6 Aprile 2007, il Regolamento Urbanistico costituisce atto di governo del territorio in attuazione del Piano Strutturale che ne è lo strumento di pianificazione, contribuisce a definire l'assetto e l'uso di tutto il territorio comunale, regolando i processi di trasformazione in modo da renderli sostenibili e compatibili con l'esigenza primaria di conservare integre le risorse, in coerenza ed esecuzione degli indirizzi fissati nel Piano Strutturale.

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Vicchio è costituito dai seguenti elaborati:

- a) Norme Tecniche di Attuazione;
- b) **Cartografia di Progetto in scala 1:5.000 riferita a tutto il territorio comunale;**
- c) **Cartografia di Progetto in scala 1:2000 riferita alle aree ricadenti nei perimetri delle U.T.O.E.;**
- d) Progetti Guida in Attuazione o Strategici con localizzazione degli interventi di trasformazione a scale di dettaglio diverse;
- e) Carta della fattibilità geologica in scala 1:2000;
- f) Schede di fattibilità geologica con cartografia di maggior dettaglio ove necessaria.

### **Cartografia di progetto delle UTOE: localizzazione degli interventi previsti dal piano strutturale**

Il tracciato in progetto attraversa:

- **aree sensibili a rischio idraulico** (Art. 15)
- **zona A7 – aree di particolare per il loro legame con tradizioni, culto, avvenimenti storici** (Art. 27) . *“Nelle Zone A7, individuate nella cartografia di progetto in scala 1:5.000, sono consentiti i comuni usi agricoli con esclusione della Nuova edificazione e la realizzazione di annessi. Sono sempre consentiti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle aree pertinenziali e non, ai sensi della L.R. n.1/05. La richiesta di realizzazione di ampliamenti previsti per adeguamenti igienico sanitari, dovranno essere valutati caso per caso considerata la particolare delicatezza di queste aree, ed accompagnati da richiesta preventiva a mezzo di un Progetto Unitario di Inserimento Ambientale, di cui all’Art. 86 delle presenti N.T.A.”*
- **C3 -Aree di pertinenza degli edifici in classe C1-C2 e/o giardini di interesse storico/artistico, monumentale, ambientale** (Art.35)
- **Orti e coltivi a servizio della residenza OS** (Art. 60)
- **Zone ad economia agricola debole** (Art. 58)
- **Verde attrezzato ZS** (Art. 69 e 80)
- **Aree e linee ferroviarie** (Art. 63)

**SISTEMA AMBIENTALE**

- Delimitazione Sistemi Ambientali
- Aree boscate
- Emergenze arboree e botaniche
- Emergenze geomorfologiche
- Emergenze faunistiche
- Monumenti vegetali

- Aree sensibili al rischio idraulico
- Contenimento rischio idraulico
- Protezione di pozzi e sorgenti
- Aree a protezione ambientale
- Aree naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL)
- Fasce di rispetto e vincoli vari

**SISTEMA INSEDIATIVO**

Sistema insediativo storico e di conservazione della memoria storica

- ZONA A1 - Centri di valore storico, artistico, architettonico, documentario. Nuclei di interesse storico e spoglio edifici al 1900
- ZONA A2 - Zone di valore storico, artistico, architettonico, documentario di rango e centri e nuclei storici edificati al 1900
- ZONA A3 - Zone di epoca successiva all'impianto di centri e nuclei storici, di interesse storico-urbanistico, edificati al 1900
- ZONA A4 - Aree di sottopunto paesaggistico di Centri, Nuclei, Complessi insediativi a matrice storica e dei Beni Culturali censiti
- ZONA A5 - Aree archeologiche assoggettate al Vincolo della L. 490/99
- ZONA A6 - Aree di interesse archeologico non assoggettate al Vincolo della L. 490/99
- ZONA A7 - Aree di particolare interesse per il loro legame con insediatori, culto, avvenimenti storici, etc.
- ZONA A8 - Aree dedicate a sede di musei, collezioni, nuclei documentari di interesse
- ZONA A9 - Visibilità storica

Sistema insediativo recente

- ZONA B1 - Zone di insediamento urbano o extraurbano recente in prevalenza residenziale - totalmente o parzialmente edificato

**CLASSI DI EDIFICI**

- C0 - Edifici presenti all'interno dell'area individuata dal Piano di Recupero di cui alla L. 457/78, assoggettati alle specifiche NTA del PR
- C1 - Edifici o porzioni di edifici notified e soggetti al vincolo di cui al D.L. 490/99, Titolo I, Art. 2 (ex L. 1089/36)
- C2 - Edifici e/o manufatti ( Tabernacoli ) di particolare interesse storico, artistico, monumentale, non notified, ma ad essi pertinenti, inseriti nel Repertorio provinciale dei Beni Culturali ed Ambientali
- C3 - Aree di pertinenza degli edifici in Classe C1-C2 e/o giardini di interesse storico-artistico, monumentale, ambientale
- C4 - Edifici di valore presenti nei tessuti storici e consolidati del capoluogo, dei nuclei minori e degli insediamenti sparsi così ai tessuti stessi
- C5 - Edifici realizzati o ristrutturati in epoche successive a quello di formazione del tessuto insediativo, che presentano caratteri e/o allineamenti compatibili con il contesto
- C6 - Edifici realizzati o ristrutturati in epoche successive a quello di formazione del tessuto insediativo, che presentano caratteri e/o allineamenti incompatibili con il contesto e/o con il tessuto edificato \* : in contrasto
- C7 - Annessi e strutture precarie esistenti nelle zone A in stretto rapporto visivo con il tessuto insediativo \* : in contrasto
- C8 - Edifici e/o complessi isolati con relative pertinenze compatibili con il contesto ambientale. ( Se di particolare valore Paesaggistico (P), (T) se Testimoniale)
- C9 - Edifici di epoche diverse sottoposti a radicali interventi di ristrutturazione edilizia che ne hanno compromesso le caratteristiche tipologiche
- C10 - Edifici recenti isolati o costituenti il tessuto delle espansioni urbane e/o delle lotizzazioni extraurbane
- C11 - Annessi e strutture precarie a servizio della residenza all'esterno delle zone A \* : in contrasto
- C12 - Annessi e strutture a servizio della attività agricola \* : in contrasto
- C13 - Edifici per i quali non è stato possibile effettuare la classificazione

ARTIGIANALE/INDUSTRIALE	Esistente	Di Progetto
Zone Artigianali Industriali C Completamento P Case preesistenti CD Possibilità di cambio di destinazione d'uso		
Singoli edifici in zone omogenee diverse		
Zone di cava		
Zone da bonificare		
Zone a rischio incidente rilevante		

COMMERCIALE	Esistente	Di Progetto
Zone Commerciali		

TURISTICO/RECREATIVO	Esistente	Di Progetto
Zone per Attrezzature Turistico - Ricettive		

AGRICOLA	Esistente	Di Progetto
Zone prevalentemente agricole		
Zone a castagneto da frutto		
Zone Tartufigene		
Zone ad Economia Agricola Debole		
Zone agricole e boscate di frangia all'interno delle UTOE		
Orti o coltivi a servizio della residenza		

RECUPERO	Esistente	Di Progetto
Zone di recupero o restauro ambientale		

**SISTEMA INFRASTRUTTURALE**

INFRASTRUTTURE	Esistente	Di Progetto
Viabilità primaria (Provinciale)		
Viabilità secondaria (Comunale)		
Aree dove potranno essere eseguiti importanti interventi infrastrutturali		
Aree e linee ferroviarie		
Distributori carburanti		
Collettori fognari		

**SISTEMA DELLE ATTREZZATURE**

ATTREZZATURE DI LIVELLO COMUNALE	Esistente	Di Progetto
Zone per attrezzature di interesse comune a carattere: R Religioso, Di Cultura Di Cultura R Istituzioni scolastiche A Sportive CC Caserma Carabinieri		
Zone per Istruzione: As Asili nido Scuole Scelte materne Scuole elementari Scuole Scelte medie inferiori		

ATTREZZATURE DI LIVELLO COMUNALE	Esistente	Di Progetto
Zone destinate a verde pubblico attrezzato: V3 Nucleo elementare di verde a gioco da 0 a 6 anni V6 Nucleo elementare gioco e sport da 6 a 14 anni V14 Giochi e sport sopra i 14 anni		

ATTREZZATURE DI LIVELLO COMUNALE	Esistente	Di Progetto
Zone destinate a parcheggio pubblico: P Parcheggio pubblico P-Sub Parcheggio con creazione di superficie in occasione di ristrutturazione		

ATTREZZATURE OLTR E GLI STANDARDI COMUNALI	Esistente	Di Progetto
Area per la protezione civile		
Verde attrezzato: O3 Orti comunitari As Aree verdi urbane Ag Attrezzamento per verde Pu Parchi urbani ed aree attrezzate Zs zone sportive		
Attrezzature: D Depositi automatici comunali CI Aree verdi per disabili		
Aree per attrezzature tecnologiche		

ATTREZZATURE DI LIVELLO SOVRACOMUNALE	Esistente	Di Progetto
Parchi turistici: PT Parco Futale		
PPR Parco Residenza e Servizi (ANPIL) PA Parco Appennini (ANPIL)		
Attrezzature Culturali Espositive: CEVCA Centro Culturale Appennino CEVNA Centro Natura Appennino CEVZA Centro Valorizzazione Zone Archeologiche CS Casa Giochi MAZE Centro museo artigianato		
Attrezzature Tecnologiche: RE Recupero Energetico D Circuiti Compressibili		
Attrezzature di Servizio: CS Centro Nucleare CA Centro Agriturismo CRR Centro Recupero Rappelli		

**TRASFORMAZIONI**

- IN ATTUAZIONE SU AREE EDIFICATE  
Aree edificate dove sono consentiti interventi di Recupero (PR), Ristrutturazione Urbanistica (RU), Centri di Destinazione e di Uso (CU), Completamento dell'Edificio (C), ecc.
- IN ATTUAZIONE SU AREE NON EDIFICATE  
Aree non edificate dove sono previsti interventi con diversi tipologie di Piano Attuale
- AREE STRATEGICHE  
Aree destinate all'attuazione delle politiche territoriali indicate nel Piano Attuale

- La numerazione riportata nelle aree di intervento è riferita alla scheda del Progetto Guida.
- Centro abitato ai sensi dell'Art. 55 comma 2, lettera b), L.R. 1/2005
- UTOE

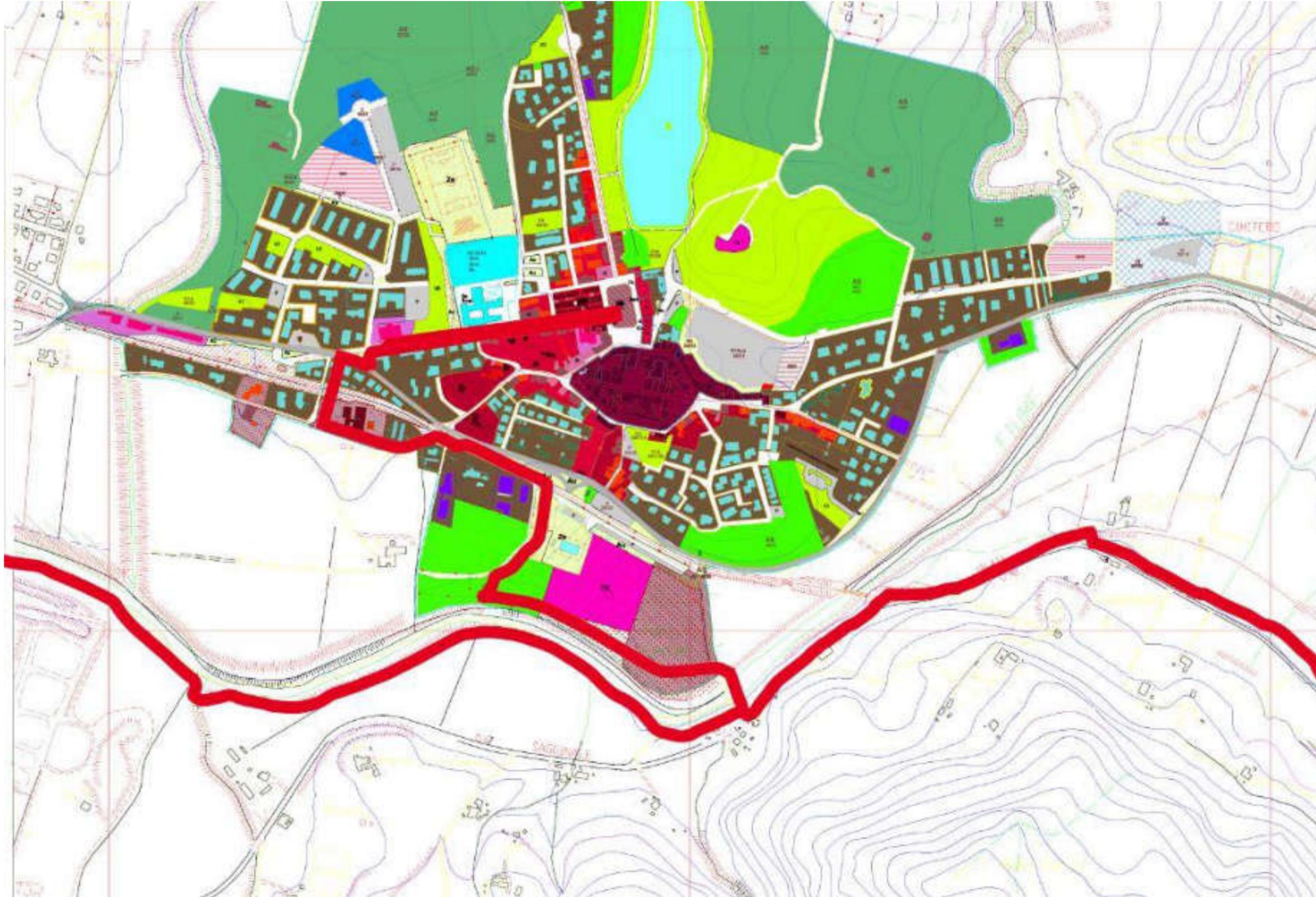


Figura 89: Estratto Cartografia di progetto delle UTOE: localizzazione degli interventi previsti dal piano strutturale

## Cartografia di progetto dei sistemi ambientali

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto interessa:

- **“Aree di contenimento rischio idraulico” e “Aree sensibili al rischio idraulico”**. Le aree per il contenimento del rischio idraulico sono normate all’articolo 16 delle norme tecniche di attuazione. In tali aree, non vi sono prescrizioni particolari per la realizzazione della pista ciclabile;
- **“Aree boscate”**. Sono normate all’articolo 10 delle norme tecniche di attuazione. In tali aree è consentita *“[...] la realizzazione di servizi e attrezzature ricreative e aree di sosta, finalizzate al all’uso ricreativo della risorsa e sempre che l’intervento sia collegato a progetti finalizzati alla creazione di A.N.P.I.L., Parchi, Aree naturali protette”*; è ammessa *“la realizzazione di altre infrastrutture di interesse pubblico, e di eventuali strutture leggere a supporto delle iniziative di valorizzazione turistica ed escursionistica dell’area, o funzionali all’utilizzazione della risorsa”*. Non sono ammesse *“insegne e cartelli indicatori, ad eccezione di quelli informativi e di servizio da realizzarsi in materiali consoni all’inserimento nell’ambiente boschivo”*;
- **Zone di recupero e restauro ambientale**
- **“Protezione di pozzi e sorgenti”**. Le aree di protezione di pozzi e sorgenti sono normate all’articolo 17 delle Norme. Non vi sono prescrizioni particolari per la realizzazione della pista ciclabile;
- **Zona A4** – Aree di salvaguardia paesaggistica di Centri, Nuclei, Complessi Insediativi a matrice storica e dei Beni Culturali censiti. Le zone 4 sono normate all’articolo 24 delle NTA. Si riporta parte dell’articolo:  
*“[...] Il criterio generale di intervento per tutelare e valorizzare queste specifiche zone è quello di mantenere, restaurare o reintegrare gli elementi di arredo urbano presenti. [...]*  
- *Pavimentazioni: Dovranno essere in pietra naturale, o nel caso di percorsi e spazi secondari in pietra ricomposta. In entrambi i casi dovranno essere rispettate le orditure delle pavimentazioni storiche.*  
- *Verde: Dovranno essere utilizzate essenze presenti negli arredi verdi dei Centri e dei Nuclei storici, dei Complessi Insediativi a matrice storica quali ville, poderi, mulini, chiese, cimiteri,*  
- *Illuminazione: dovranno essere utilizzati apparecchi illuminanti consoni a quelli già presenti e storicamente inseriti nel contesto, contesto e che impieghino tecnologie finalizzate al risparmio energetico qualora non incompatibili con il contesto. [...]*”;
- **Zone prevalentemente agricole**. Sono normate all’articolo 55 delle NTA. Non vi sono prescrizioni particolari per la realizzazione della pista ciclabile;
- **Fasce di rispetto e vincoli vari**

**SISTEMA AMBIENTALE**

- Delimitazione Sistemi Ambientali
- Aree boscate
- Emergenze arboree e botaniche
- Emergenze geomorfologiche
- Emergenze faunistiche
- Monumenti vegetali

- Aree sensibili al rischio idraulico
- Contenimento rischio idraulico
- Protezione di pozzi e sorgenti
- Aree a protezione ambientale
- Aree naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL)
- Fasce di rispetto e vincoli vari

**SISTEMA INSEDIATIVO**

Sistema insediativo storico e di conservazione della memoria storica

- ZONA A1 - Zone di valore storico, artistico, architettonico, documentale. Nuclei di interesse storico e tipologie edilizie di pregio
- ZONA A2 - Zone di valore storico, artistico, architettonico, documentale (Torre e case) e nuclei storici edilizi di pregio
- ZONA A3 - Zone di epoca recente alligata, di pregio storico e nuclei storici di interesse storico-artistico, edificati al 1944
- ZONA A4 - Aree di sottopoggio paesaggistico di pregio, nuclei, complessi storici e nucleo storico e centri culturali storici
- ZONA A5 - Aree archeologiche soggette al vincolo della L. 400/08
- ZONA A6 - Aree di interesse archeologico non soggette al vincolo della L. 400/08
- ZONA A7 - Aree di particolare interesse per il loro legame con i nodi, i viali, i vicinati storici, ecc.
- ZONA A8 - Aree destinate a sede di nuclei, edifici, nuclei documentali di interesse
- ZONA A9 - Viali storici

Sistema insediativo recente

- ZONA B1 - Zone di insediamento urbano o extra-urbano recente in prevalenza residenziale - abitativo e post-industriale

**CLASSI DI EDIFICI**

- C0 - Edifici presenti all'interno del bene tutelato dal Piano di Recupero Urbanistico (PRU), sottoposti allo vincolo di tutela del PRU
- C1 - Edifici in possesso di titolo edilizio e soggetti al vincolo di cui al DL. 400/08, Titolo I, Art. 2 (ex L. 108/08)
- C2 - Edifici in possesso di titolo edilizio, di particolare interesse storico, artistico, monumentale, non tutelati, ma ai quali è stato attribuito il vincolo di tutela del bene culturale di riferimento
- C3 - Aree di particolare interesse storico-artistico, monumentale, ambientale
- C4 - Edifici di valore presenti nei tessuti storici e centrali del capoluogo, nei nuclei storici e negli insediamenti sparsi, con vincoli storici
- C5 - Edifici realizzati e ristrutturati in epoche successive a quello di formazione del tessuto storico, che presentano caratteri di interesse storico-artistico, con il vincolo storico-artistico
- C6 - Edifici realizzati e ristrutturati in epoche successive a quello di formazione del tessuto storico, che presentano caratteri di interesse storico-artistico, con il vincolo storico-artistico
- C7 - Annessi e strutture annesse esistenti nelle zone A in stretto rapporto storico con il tessuto storico
- C8 - Edifici in complessi storici con relative pertinenze compatibili con il contesto ambientale, e in di particolare valore paesaggistico (P), (T) o (T) in territorio storico
- C9 - Edifici di epoca recente edificati in contesti di particolare interesse di conservazione storica che ne hanno compromesso le caratteristiche qualitative
- C10 - Edifici con i quali non è stato possibile effettuare le classificazioni
- C11 - Annessi e strutture annessi esistenti nelle zone A in stretto rapporto storico con il tessuto storico
- C12 - Annessi e strutture annessi delle abitazioni agricole
- C13 - Edifici con i quali non è stato possibile effettuare le classificazioni

**SISTEMA DELLE ATTREZZATURE**

ATTREZZATURE DI LIVELLO COMUNALE	Esistente	Di Progetto
<b>Zone per attrezzature di interesse comune a carattere:</b> R Nucleo di Interesse Culturale S Nucleo di Interesse di Settore A Annessi annessi OC Caserma Carabinieri		
<b>Zone per Istruzione:</b> An Anni 1-5 Bee Scuola materna Be Scuola elementare Bee Scuola media inferiore		
<b>Zone destinate a verde pubblico attrezzato:</b> V0 Nucleo elementare di verde a piano da 1 a 5 anni V1 Nucleo elementare piano a spazi da 6 a 10 anni V2 Giardini a spazi sopra i 10 anni		
<b>Zone destinate a parcheggio pubblico:</b> P Parcheggio pubblico P+Plus Parcheggio con creazione di spazi di servizio e attrezzature		
ATTREZZATURE OLTRE GLI STANDARDS COMUNALI	Esistente	Di Progetto
<b>Area per la protezione civile</b>		
<b>Verde attrezzato:</b> De Orti sociali An Annessi urbani Ap Adattamento perenni Pa Parchi urbani ad area attrezzata Za zone sportive		
<b>Attrezzature:</b> D Depositi autorizzati con rete CI Area servizi per disabili		
<b>Area per attrezzature tecnologiche</b>		
ATTREZZATURE DI LIVELLO SOVRACOMUNALE	Esistente	Di Progetto
<b>Parchi territoriali:</b> PP Parco Urbano		
<b>PAN</b> Parco Riservato e Monumento (ANPIL) <b>PA</b> Parco Annesso (ANPIL)		
<b>Attrezzature Culturali Espositive:</b> CECA Centro Culturale Aggregato CEMA Centro Museo Aggregato CEVA Centro Valorizzazione Zone Archeologiche CG Casa Gallo MAZE Centro museo artigianale		
<b>Attrezzature Tecnologiche:</b> R0 Recupero ibrido B Discesa Compensabile		
<b>Attrezzature di Servizio:</b> CM Centro Manutenzione CA Centro Aggregato CR Centro Recupero Rapid		

**SISTEMA INFRASTRUTTURALE**

INFRASTRUTTURE	Esistente	Di Progetto
<b>Viabilità primaria (Provinciale):</b>		
<b>Viabilità secondaria (Comunale):</b>		
<b>Aree dove potranno essere eseguiti importanti interventi infrastrutturali:</b> Aree e linee ferroviarie Distributori carburanti Collettori fognaia		

**TRASFORMAZIONI**

- IN ATTUAZIONE SU AREE EDIFICATE**  
 Area edificata dove sono concepiti interventi di Recupero (PRU), Ristrutturazione Urbanistica (RU), Centro di Distribuzione o di Uso (CD), Completamento dell'Edificio (CE), ecc.
- IN ATTUAZIONE SU AREE NON EDIFICATE**  
 Area non edificata dove sono previsti interventi con diverse tipologie di Parti Attivate
- AREE STRATEGICHE**  
 Area destinata all'attuazione delle politiche territoriali indicate nel Piano Strategico

**SISTEMA PRODUTTIVO**

ATTIGIANALE INDUSTRIALE	Esistente	Di Progetto
<b>Zone Artigianali Industriali:</b> C Completamento P Con ampliamenti CB Completamento di edifici di pregio		
<b>Singoli edifici in zone omogenee diverse</b>		
<b>Zone di cave</b>		
<b>Zone da bonificare</b>		
<b>Zone a rischio incendio devastante</b>		
COMMERCIALE	Esistente	Di Progetto
<b>Zone Commerciali</b>		
TURISTICO-RECREATIVO	Esistente	Di Progetto
<b>Zone per Attrezzature Turistico-Recreative</b>		
AGRICOLA	Esistente	Di Progetto
<b>Zone prevalentemente agricole</b>		
<b>Zone a castagneto da frutto</b>		
<b>Zone Tartufigere</b>		
<b>Zone ad Economia Agricola Debole</b>		
<b>Zone agricole e boscate di frangia all'interno delle UTOE</b>		
<b>Orti o coltivi a servizio della residenza</b>		
RECUPERO	Esistente	Di Progetto
<b>Zone di recupero o restauro ambientale</b>		

- La numerazione riprende nelle aree di intervento e nella attuazione del Progetto Urbanistico
- Area edificata dove sono concepiti interventi di Recupero (PRU), Ristrutturazione Urbanistica (RU), Centro di Distribuzione o di Uso (CD), Completamento dell'Edificio (CE), ecc.
- Area non edificata dove sono previsti interventi con diverse tipologie di Parti Attivate
- Area destinata all'attuazione delle politiche territoriali indicate nel Piano Strategico
- UTOE

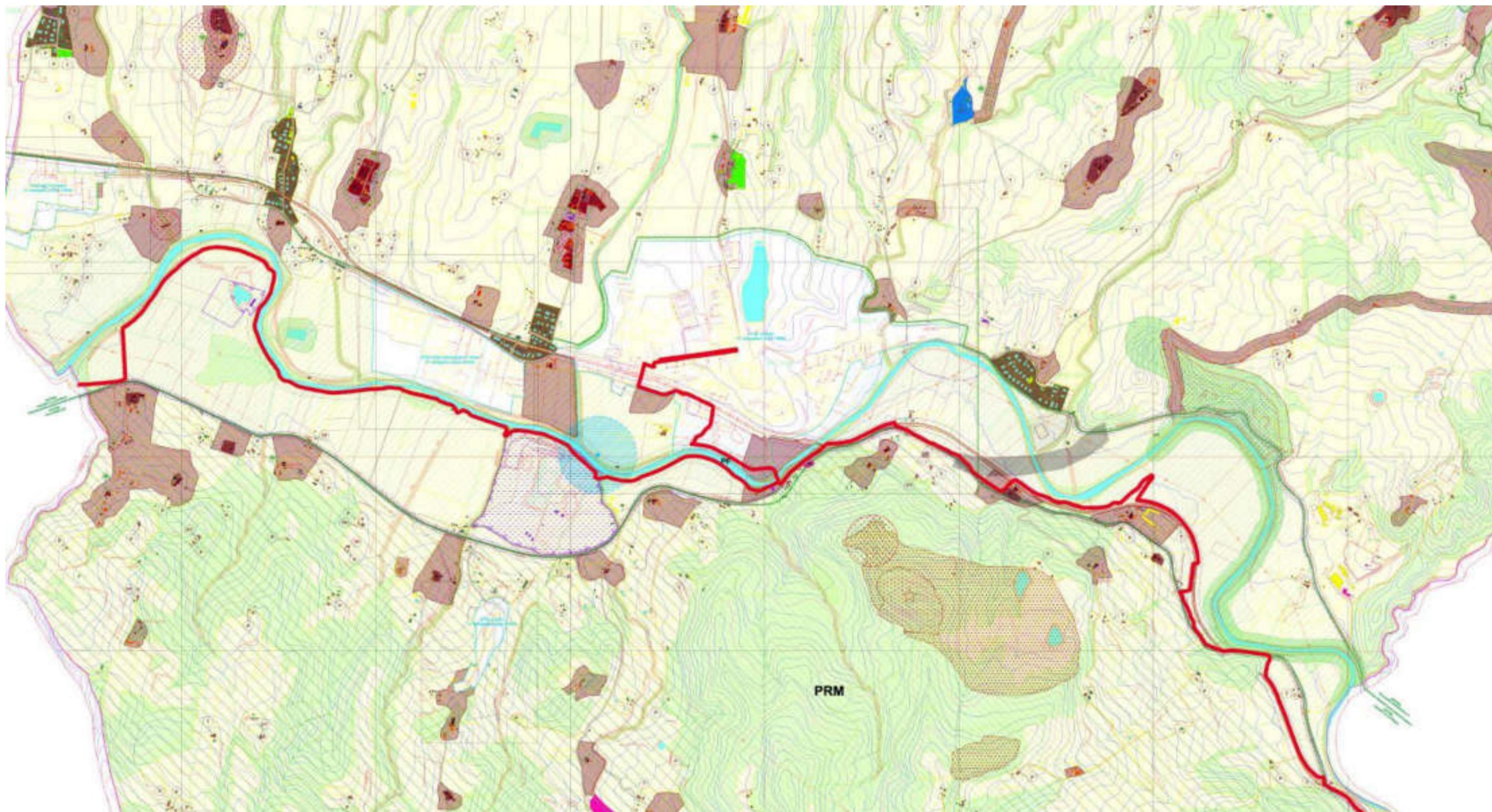


Figura 90: Estratto Cartografia di progetto dei sistemi ambientali

## Regolamento Urbanistico del Comune di Dicomano (RU)

<http://www.comune.dicomano.fi.it/regolamento-urbanistico>

Il Regolamento Urbanistico definisce le regole e le azioni per la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione del patrimonio insediativo e territoriale disciplinando le trasformazioni urbanistiche, edilizie e infrastrutturali con esse compatibili per l'intero territorio comunale. A tale scopo specifica e conferisce efficacia operativa ai contenuti statutari del Piano Strutturale e ad una parte significativa delle strategie in esso contenute, nel rispetto dei principi di sviluppo sostenibile definiti dalle vigenti norme in materia di governo del territorio.

Esso contiene:

- la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti;
- la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio;
- la disciplina riferita alla fattibilità degli interventi del territorio.

La parte di sintesi progettuale del Regolamento Urbanistico è costituita dai seguenti elaborati:

- Classificazione del patrimonio edilizio esistente;
- Disciplina degli elementi fondativi del patrimonio ambientale e insediativo;
- Disciplina dei suoli;
- Disciplina di tutela della fattibilità degli interventi;
- Norme per l'Attuazione comprensivo del Programma di intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche;
- Relazione indagini geologico-tecniche;
- Studio idrogeologico tecnico.

### Invarianti strutturali

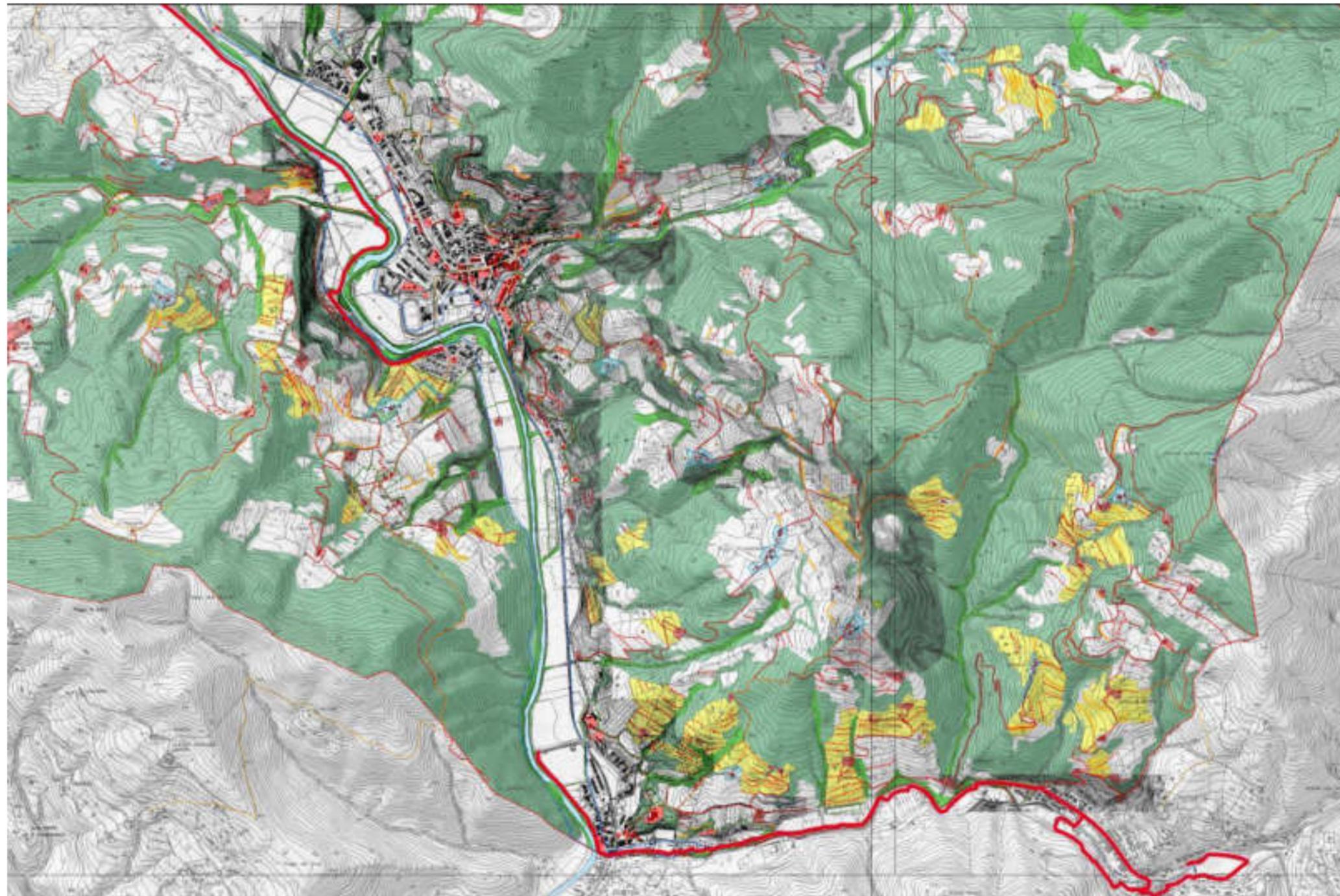
Dall'analisi degli elaborati relativi alle invarianti strutturali, si rileva che:

- Il tracciato si poggia su **"Strade vicinali e tracciati fondativi"** (art. 85). Si riporta parte dell'articolo dalle Norme Tecniche di Attuazione.  
*"4. Gli elementi di invarianza delle strade vicinali e dei tracciati fondativi sono soggetti a tutela nella loro consistenza materiale e nelle prestazioni (anche mediante ripristino dei tratti degradati) nonché a valorizzazione culturale in quanto testimonianza di strutture profonde del territorio. Il ripristino dei tracciati laddove ricade all'interno di aziende agricole che richiedono un P.A.P.M.A.A devono essere parte integrante degli elementi di sistemazione ambientale previsti nello stesso.*
- *5. Le strade vicinali [...] devono conservare le originali caratteristiche di tracciato, di giacitura e di sezione, evitando l'introduzione di componenti incongrue e/o estranee quali marciapiedi, cordoni, zanelle, slarghi-parcheggio etc. Eventuali inadeguatezze della sezione stradale, che determinino rilevanti problemi di fluidità del traffico veicolare, possono essere superate attraverso la realizzazione di piazzole di scambio."*
- Il tracciato interessa **"Formazioni ripariali e golenali"** (art. 87) relative al corso del fiume Sieve. Non vi sono prescrizioni particolari per la realizzazione della pista ciclabile. Riguardo alla vegetazione ripariale, *"gli interventi che interessano aree prossime ai corsi d'acqua devono conservare e qualificare la vegetazione ripariale esistente, rimuovendo quella morta o esogena e favorendo il graduale sopravvento di quella naturale potenziale. Sono comunque consentiti i tagli delle piante che ostruiscono l'alveo e i diradamenti di quelle che potrebbero generare sbarramento al regolare deflusso delle acque"*;
- Il tracciato costeggia un **"Area con sistemazioni agrarie storiche"** (art.88). Il passaggio del tracciato in progetto è previsto su una strada esistente (SP 41 di Sagginale). Relativamente alle adiacenze delle sistemazioni agrarie storiche, all'interno di una fascia di 15 metri a monte e a valle dalle sistemazioni, non sono consentite *"la realizzazione di nuove costruzioni stabili di qualsiasi genere, ivi compresi gli annessi agricoli stabili di qualsiasi genere; l'installazione dei manufatti precari; manufatti per l'agricoltura amatoriale; l'installazione delle serre con copertura stagionale o pluristagionale"*. Il tracciato in progetto non prevede tali costruzioni.

### Disciplina dei suoli

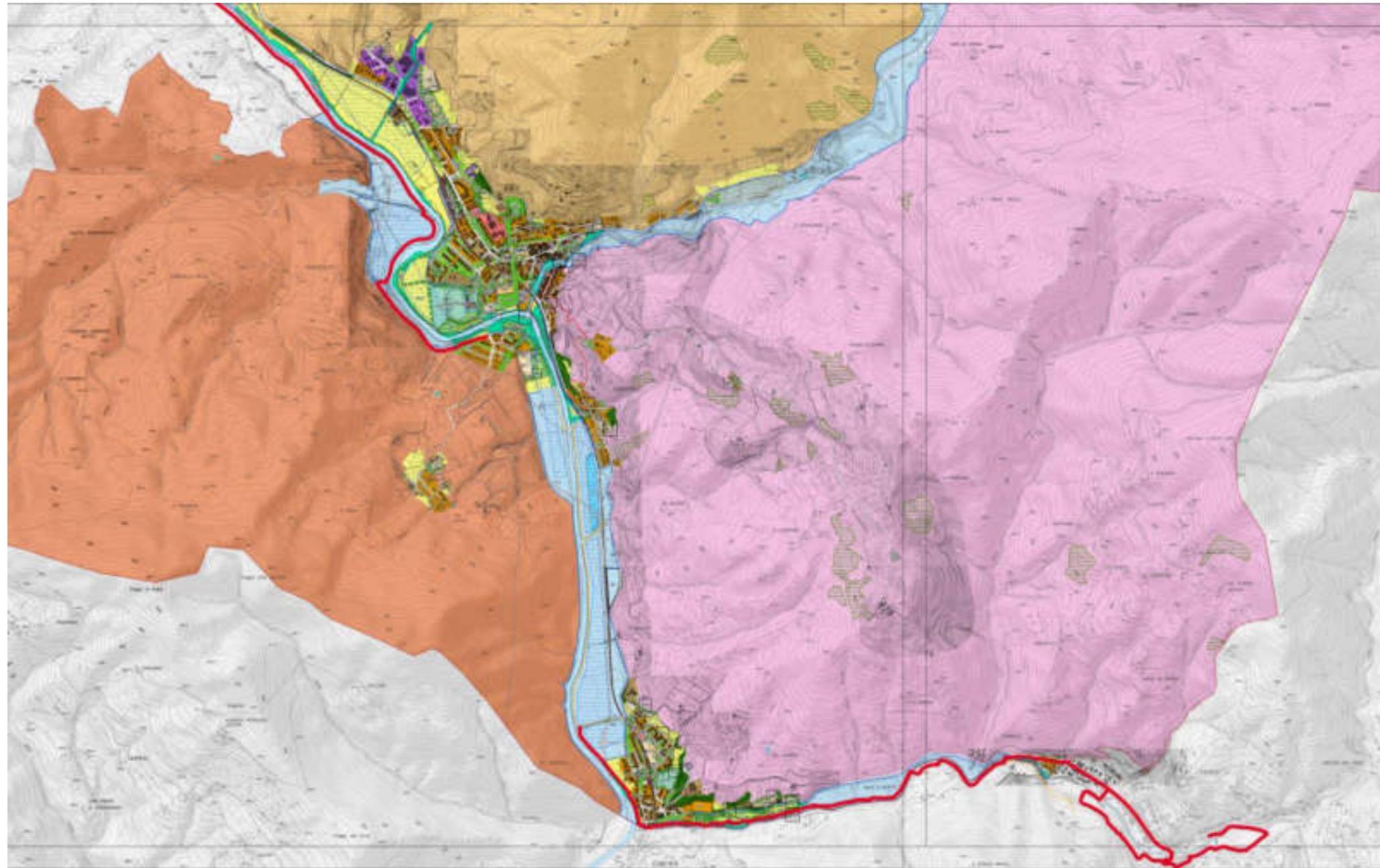
Dall'analisi degli elaborati relativi alla disciplina dei suoli, si rileva che il tracciato in progetto interessa:

- **Vegetazione fluviale** (art. 39), in prossimità del fiume Sieve. Il RU persegue la valorizzazione delle aree di cui trattasi in ragione del loro valore ecologico, ambientale e in ragione di un rafforzamento della loro complementarità paesaggistica ed ambientale al territorio rurale ed agli insediamenti. Non vi sono prescrizioni particolari per la realizzazione della pista ciclabile;
- **Aree verde attrezzato/parchi pubblici** (art. 67). Non vi sono prescrizioni particolari per la realizzazione della pista ciclabile;
- **Aree agricole urbane** (Art. 37)
- **Piste ciclabili** (art. 71). Si riporta per intero l'articolo 71 delle Norme Tecniche di Attuazione.  
*"1. Le aree destinate alla realizzazione di percorsi ciclabili, compresi eventuali spazi accessori, sono individuate con apposito segno grafico negli elaborati cartografici Disciplina dei suoli su base C.T.R. in scala 1: 2.000 e 1: 5.000. Tali tracciati si integrano alla viabilità carrabile e costituiscono un sistema di mobilità alternativo. I percorsi ciclabili sono interdetti ai veicoli a motore, fatta eccezione per i mezzi di soccorso e per quelli necessari per gli interventi di manutenzione.*  
*2. La definizione di dettaglio dei percorsi ciclabili da realizzarsi nelle aree di cui al presente articolo, nonché di quelli da realizzarsi all'interno delle aree pubbliche, ad uso pubblico o a destinazione pubblica nelle aree ricadenti nel Parco Fluviale è demandata alla fase di progettazione esecutiva.*  
*3. I percorsi ciclabili da realizzarsi all'interno delle 'Aree di trasformazione urbanistica' TR o nelle 'Aree di riqualificazione urbanistica' RU sono disciplinati direttamente dai relativi Piani Attuativi o Progetti Unitari, nel rispetto delle disposizioni contenute nella corrispondente 'Scheda norma' di cui all'Allegato 1 delle presenti norme";*
- **Parco fluviale** (art. 72), relativo al fiume Sieve. *"Il Parco [...] ha lo scopo di attuare azioni combinate [...] di valorizzazione delle aree ai fini ricreativi, escursionistici e socio-culturali. [...] Nelle more dell'approvazione del Master plan di cui al punto 4 sono consentiti: nelle Aree ed attrezzature pubbliche di interesse generale destinate a standard: [...] piste ciclabili e percorsi pedonali"*.
- **Casse di espansione** (art. 73 bis), secondo la norma è ammessa *"la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare il rischio idraulico e non precludano la possibilità di attuare gli interventi previsti dal piano, previa concertazione tra enti ed Autorità di Bacino."*
- **Ambito pianure alluvionali della Sieve e suoi affluenti** (art. 50). In tale ambito si devono *"prevedere, prioritariamente, opere di riqualificazione ambientale e paesaggistica quali: [...] Realizzare il percorso attrezzato ciclopedonale lungo l'asta fluviale della Sieve e del Moscica all'interno del Parco fluviale sulla Sieve e il Comano"*



-  Siti archeologici (art.79)
-  Aree di tutela dei plessi e delle relazioni paesistiche rilevanti (art.80)
-  Patrimonio edilizio invariante e relative aree di pertinenza (art.81)
-  Parchi storici e giardini formali (art.82)
-  Manufatti idraulici (art.83)
-  Cimiteri campestri e fasce di pertinenza (art.84)
- Tracciati viari vicinali e fondativi (art.85)**
  -  Tracciati fondativi
  -  Strade vicinali
  -  Strade vicinali di uso pubblico
-  Boschi (art.86)
-  Formazioni ripariali e golenali (art.87)
-  Aree con sistemazioni agrarie storiche (art.88)
  -  Terrazzamenti
  -  Cigionamenti
-  Ambiti di reperimento per la formazione di parchi, riserve o aree naturali protette di interesse locale (ANPIL) (art.89)
-  Aree fragili da sottoporre a programma di paesaggio (art.90)
-  Sito di importanza regionale SIR "Muraglione-Acqua Cheta" (art.91)
-  Aree sensibili già vulnerate da fenomeni di esondazione e soggette a rischio idraulico (art.92)
-  Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 22/2004 n. 42 (art.93)
-  Confine dei centri urbani e dei borghi rurali

Figura 91: Estratto dalla carta delle Invarianti strutturali



- Confine dei centri urbani e dei borghi rurali
- aggiornamento cartografico
- edifici in via di realizzazione
- SE - Superficie edificatoria ed edifici da realizzare
- TR - Aree di trasformazione e risanamento urbanistico (art.28)
- RU - Aree di riqualificazione urbanistica (art.28)
- RA - Aree di riqualificazione ambientale e insediativa (art.30)
- Tessuto storico di pregio (art.32)
- Tessuto storico (art.33)
- Tessuto consolidato recente (art.34)
- Tessuto misto residenziale e produttivo (art.35)
- Tessuto prevalentemente produttivo (art.36)
- PU - Attrezzature private ad uso pubblico
- AT - Attività turistico-ricettive
- Palazzi di pregio a Dicomano
- Edilizia specialistica di interesse (ville, conventi, oratori, ecc)
- Aree agricole urbane (art.37)
- Aree urbane boscate (art.38)
- Vegetazione fluviale (art.39)
- Alberature e filari (art.40)**
  - esistenti
  - di progetto
- Aree ed attrezzature pubbliche destinate a standardi (art.67)**
  - Attrezzature pubbliche**
    - AI - Istruzione, AS - attrezzature socio sanitarie, SP - servizi pubblici, R - attrezzature religiose, ASP - attrezzature sportive
    - AC - Aree cimiteriali e fasce di rispetto
    - Aree verdi**
      - VP - Aree verde attrezzato/parchi pubblici
      - DS - Orti sociali
      - VS - Verde sportivo
      - PV - Piazze verdi
      - P - Parcheggio e verde di corredo
  - \* di progetto
- Aree per infrastrutture stradali e relative fasce di rispetto (art. 68)**
  - IS - Infrastrutture esistenti e verde di corredo
  - IS - Infrastrutture di progetto e verde di corredo
  - tracciato in galleria
- IF - Aree per infrastrutture ferroviarie e relative fasce di rispetto (art.69)
- DC - Aree per impianti per la distribuzione dei carburanti (art.70)
- Piste ciclabili (art.71)
- Parco fluviale (art.72)
- Fi - Area della fitodepurazione (art.73)
- Casse di espansione (art. 73bis)
- Corridoio infrastrutturale (art.77)
- Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 22/2004 n. 42 (art.93)

Figura 92: Estratto dalla carta della Disciplina dei suoli

## Carte di fattibilità

Sulla base delle tre carte di pericolosità ed in relazione alla destinazione d'uso del territorio sono state redatte le tre carte di fattibilità (in relazione agli aspetti geomorfologici, sismici ed idraulici). Le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali sono differenziate secondo le seguenti categorie di fattibilità:

- **Fattibilità senza particolari limitazioni (F1):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
- **Fattibilità con normali vincoli (F2):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
- **Fattibilità condizionata (F3):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
- **Fattibilità limitata (F4):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

Per tutte le destinazioni, sia nei centri urbani che nel territorio extraurbano, che non rientrano nelle aree di trasformazione per le quali è stata redatta la carta di fattibilità, deve essere applicato l'abaco nel quale sono riportate diverse tipologie di intervento. Qualora una tipologia di intervento non fosse prevista nell'abaco può essere usato il criterio dell'analogia, individuando nell'abaco l'intervento che maggiormente è vicino a quello in progetto.

Si riporta di seguito l'abaco delle classi di fattibilità:

	classe e tipo di pericolosità del Piano Strutturale											
	geomorfologica				sismica				idraulica			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	fattibilità corrispondente											
	geomorfologica				sismica				idraulica			
<b>Tipo d'intervento</b>												
Manutenzione ordinaria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Manutenzione straordinaria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Restauro e risanamento conservativo	1	1	3	4	1	2	3	4	1	1	3	4
Ristrutturazione edilizia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ristrutturazione ed. edifici agricoli	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Demolizione e fedele ricostruzione	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Demolizione e ricostruzione per incompatibilità ambientale	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Demolizione di volumi secondari e ricostruzione in diversa localizzazione nel lotto di pertinenza	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Addizione funzionale di volume	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Rialzamento del sottotetto	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Chiusura logge, portici e pilotti	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Costruzione o aumento di opere interrato	2	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4
Realizzazione di volumi tecnici interrati	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4

Costruzione superfici accessorie per autorimessa pertinenziale interrata o seminterrata	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di terrazze a fasce	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ampliamento degli edifici	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Sopraelevazione degli edifici	2	2	3	4	2	2	3	4	1	1	1	1
Ricostruzione di edifici dritti	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Sostituzione degli edifici	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Cambio destinazione d'uso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Realizzazione di infrastrutture	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	2	2
Realizzazione impianti	2	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4
Realizzazione di depositi all'aperto	1	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	4
Opere per il superamento di barriere architettoniche	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ristrutturazione urbanistica	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Nuova edificazione	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Costruzione annesso agricolo	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Costruzione ricovero animali	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di recinti per animali	1	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	4
Realizzazione di serre	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di invasi e laghetti collinari	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Trasformazione di terreni agrari	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di piccoli impianti sportivi	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di piscine	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzaz. di manufatti per antincendio	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione strade forestali	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di cimiteri	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di strade	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione parcheggi scoperti	1	1	2	4	1	1	2	4	1	1	3	4
Verde sportivo di progetto	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Verde pubblico/privato di progetto	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
Realizzazione di attraversamenti fluviali	2	3	4	5	2	2	3	4	1	2	3	3
Nuovo campeggio	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4

Figura 93 Abaco per la fattibilità delle aree al di fuori delle aree di trasformazione

## Fattibilità geologica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa la zona FG.1 .

## Pericolosità geologica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa zone **G2** (pericolosità media) e **G3** (pericolosità elevata).

**Pericolosità geologica elevata (G3)** – Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità G3, è necessario rispettare i seguenti criteri:  
*a) la realizzazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;*

*b) gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono comunque essere tali da: non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti; non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni; consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;*

*c) in presenza di interventi di messa in sicurezza sono predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione*

alla tipologia del dissesto;

d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, sono certificati;

e) possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia”.

**Pericolosità geologica media (G2)** – Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità G2, “le condizioni di attuazione sono indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area”.

## Fattibilità idraulica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa la zona FI.1.

## Pericolosità idraulica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa zone I.1, I.2, I.3, I.4.

**Pericolosità idraulica molto elevata (I4)** – Nelle situazioni caratterizzate da tale livello di pericolosità, è necessario rispettare i seguenti criteri:

a) sono da consentire nuove edificazioni o nuove infrastrutture per le quali sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente drenaggio finalizzati alla messa in sicurezza idraulica per eventi con tempi di ritorno di 200 anni;

b) è comunque da consentire la realizzazione di brevi tratti viari di collegamento tra viabilità esistenti, con sviluppo comunque non superiore a 200 ml, assicurandone comunque la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;

c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;

[...]

m) possono essere previsti ulteriori interventi, diversi da quelli indicati nelle lettere dalla a) alla l) di cui al presente paragrafo, per i quali sia dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità”.

**Pericolosità idraulica elevata (I3)** – Nelle situazioni ricadenti nella presente classe di pericolosità, “sono da rispettare i criteri di cui alle lettere b), d), e) f), g), h), i) ed m) precedenti. Sono inoltre da rispettare i seguenti criteri:

a) all'interno del perimetro dei centri abitati (come individuato ai sensi dell'articolo 55 della L.R.1/2005) non sono necessari interventi di messa in sicurezza per le infrastrutture a rete (quali sedi viarie, fognature e sotto servizi in genere) purché sia assicurata la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;

b) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture, compresi i parcheggi con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi in fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a 500 mq e/o i parcheggi a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza e i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge;

c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle. Ai fini dell'incremento del livello di rischio, laddove non siano attuabili interventi strutturali di messa in sicurezza, possono non essere considerati gli interventi urbanistico-edilizi comportanti volumetrie totali sottratte all'esonazione o al ristagno inferiori a 200 metri cubi in caso di bacino sotteso dalla previsione di dimensioni fino ad 1 chilometro quadrato, volumetrie totali sottratte all'esonazione o al ristagno inferiori a 500 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni comprese tra 1 e 10 kmq, o volumetrie totali sottratte all'esonazione o al ristagno inferiori a 1000 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni superiori a 10 kmq;

d) in caso di nuove previsioni che, singolarmente o complessivamente comportino la sottrazione di estese aree alla dinamica delle acque di esondazione o ristagno non possono essere realizzati interventi di semplice compensazione volumetrica ma, in

relazione anche a quanto contenuto nella lettera g) del paragrafo precedente, sono realizzati interventi strutturali sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente drenaggio. In presenza di progetti definitivi, approvati e finanziati, delle opere di messa in sicurezza strutturali possono essere attivate forme di gestione del rischio residuo, ad esempio mediante la predisposizione di piani di protezione civile comunali; [...]"

**Pericolosità idraulica media (I2)** – “per gli interventi di nuova edificazione e per le nuove infrastrutture possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico. Qualora si voglia perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, possono essere indicati i necessari accorgimenti costruttivi per la riduzione della vulnerabilità delle opere previste o individuati gli interventi da realizzare per la messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni, tenendo conto comunque della necessità di non determinare aggravati di pericolosità in altre aree”.

**Pericolosità idraulica bassa (I1)** – “non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico”.

## Fattibilità sismica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa la zona FS.1.

## Pericolosità sismica

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa zone S.2 (pericolosità media) e S.3 (pericolosità elevata).

**Pericolosità sismica locale elevata (S3)** – nelle situazioni caratterizzate da tale livello di pericolosità, “in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi, sono valutati i seguenti aspetti:

a) nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica (paragrafo precedente), sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. È opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche. Tali indagini sono in ogni caso da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso;

b) nel caso di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti;

c) per i terreni soggetti a liquefazione dinamica, per tutti i comuni tranne quelli classificati in zona sismica 2, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;

d) in presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse e in presenza di aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e capaci, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette;

e) nelle zone stabili suscettibili di amplificazione locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è realizzata una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. Nelle zone di bordo della valle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico”.

**Pericolosità sismica media (S2)** – Nelle situazioni ricadenti nella presente classe di pericolosità, “non è necessario indicare condizioni di fattibilità specifiche per la fase attuativa o per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia”.

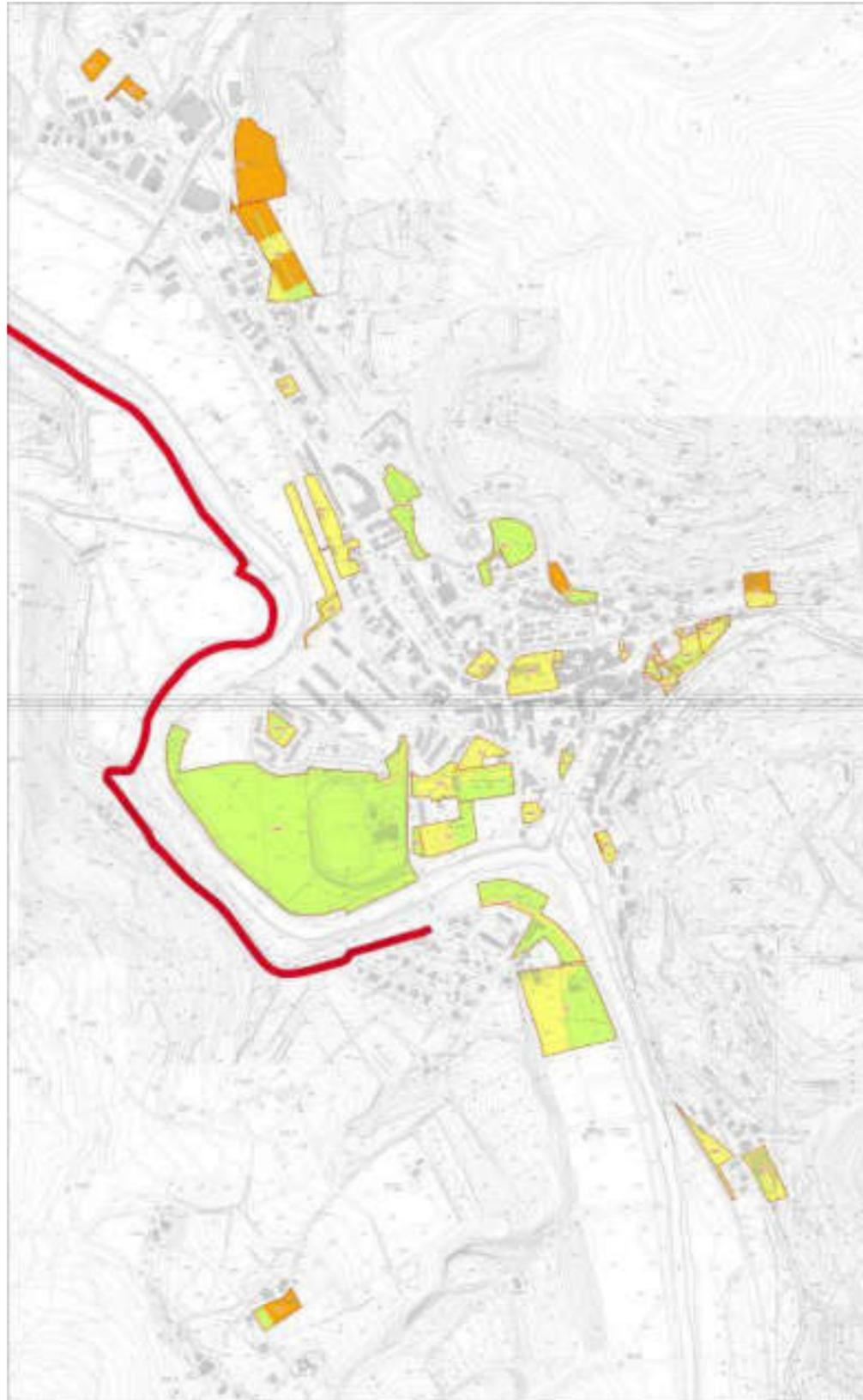


Figura 94: Estratto Carta della fattibilità geologica

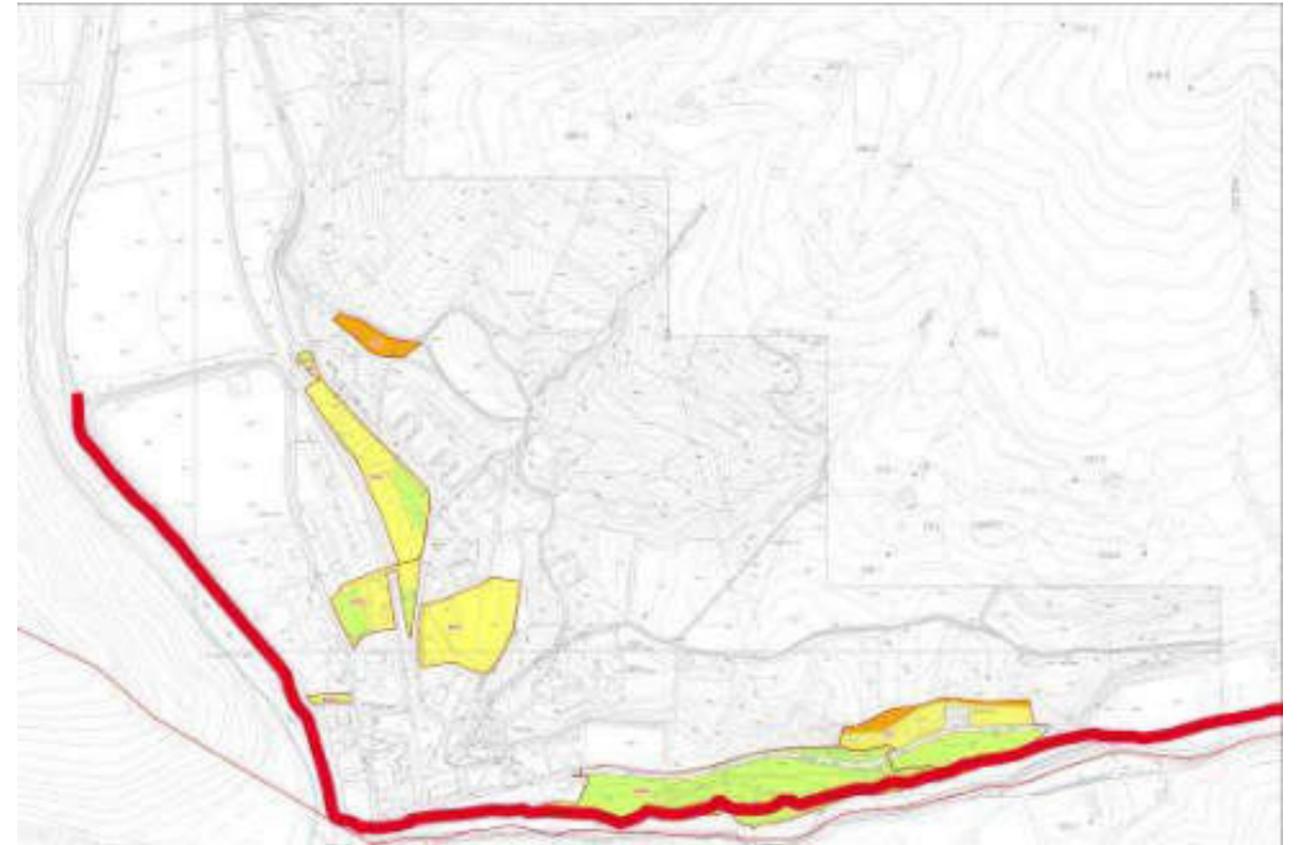
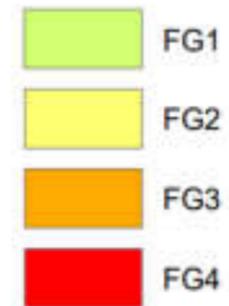
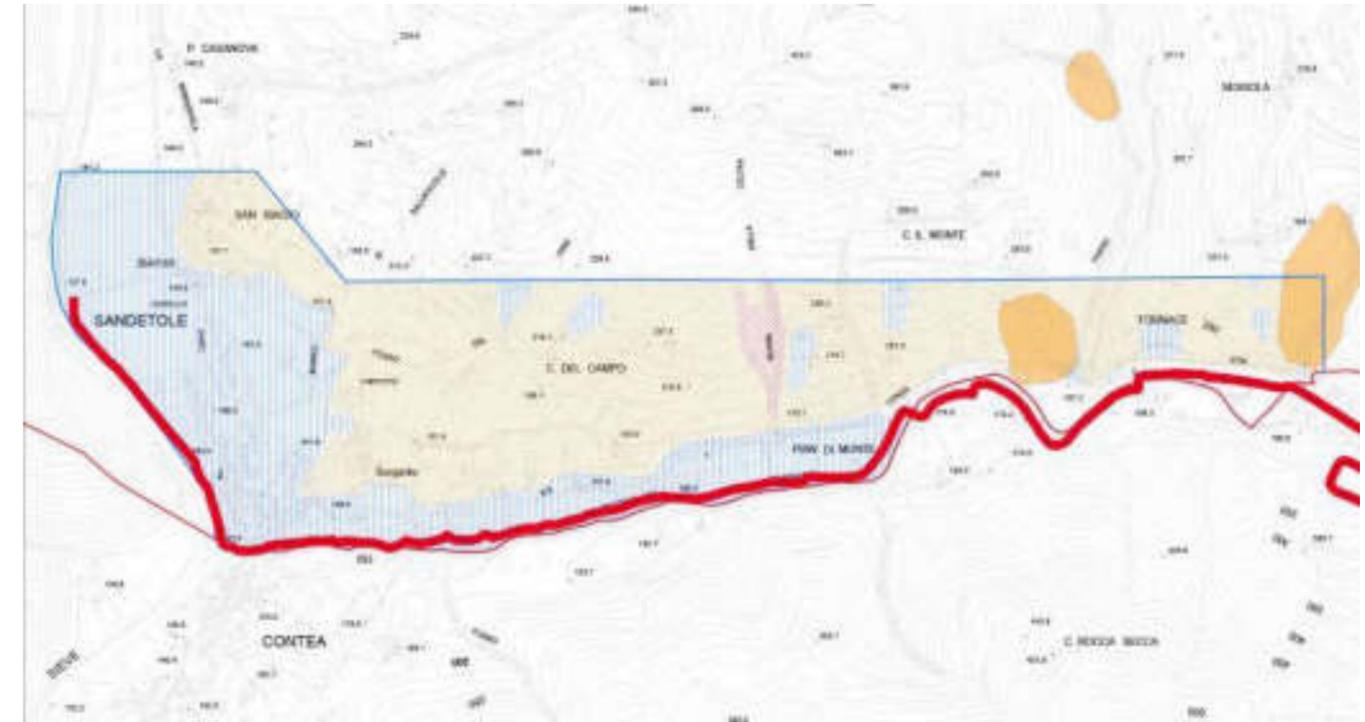
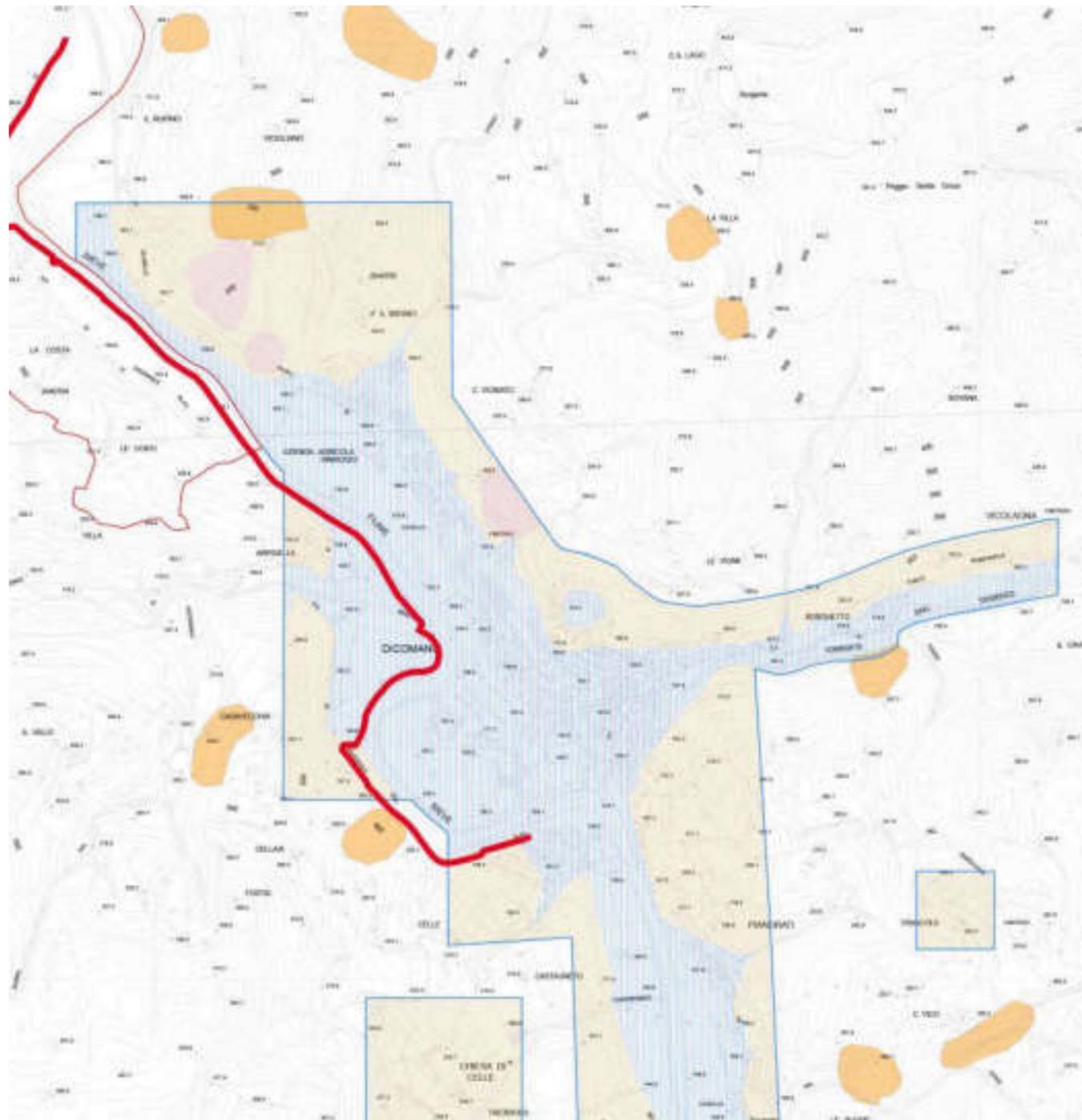


Figura 95: Estratto Carta della fattibilità geologica

**Fattibilità geologica**





**PERICOLOSITA' GEOLOGICA**

-  G.1 - pericolosità bassa
-  G.2 - pericolosità media
-  G.3 - pericolosità elevata
-  G.4 - pericolosità molto elevata
  
-  P.F. 3 pericolosità elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità geomorfologica - livello di sintesi
-  P.F. 4 pericolosità molto elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità geomorfologica - livello di sintesi
  
-  P.F. 3 pericolosità elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità geomorfologica - livello di dettaglio
-  P.F. 4 pericolosità molto elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità geomorfologica - livello di dettaglio
  
-  limiti aree indagate

Figura 96: Estratto Carta della pericolosità geologica

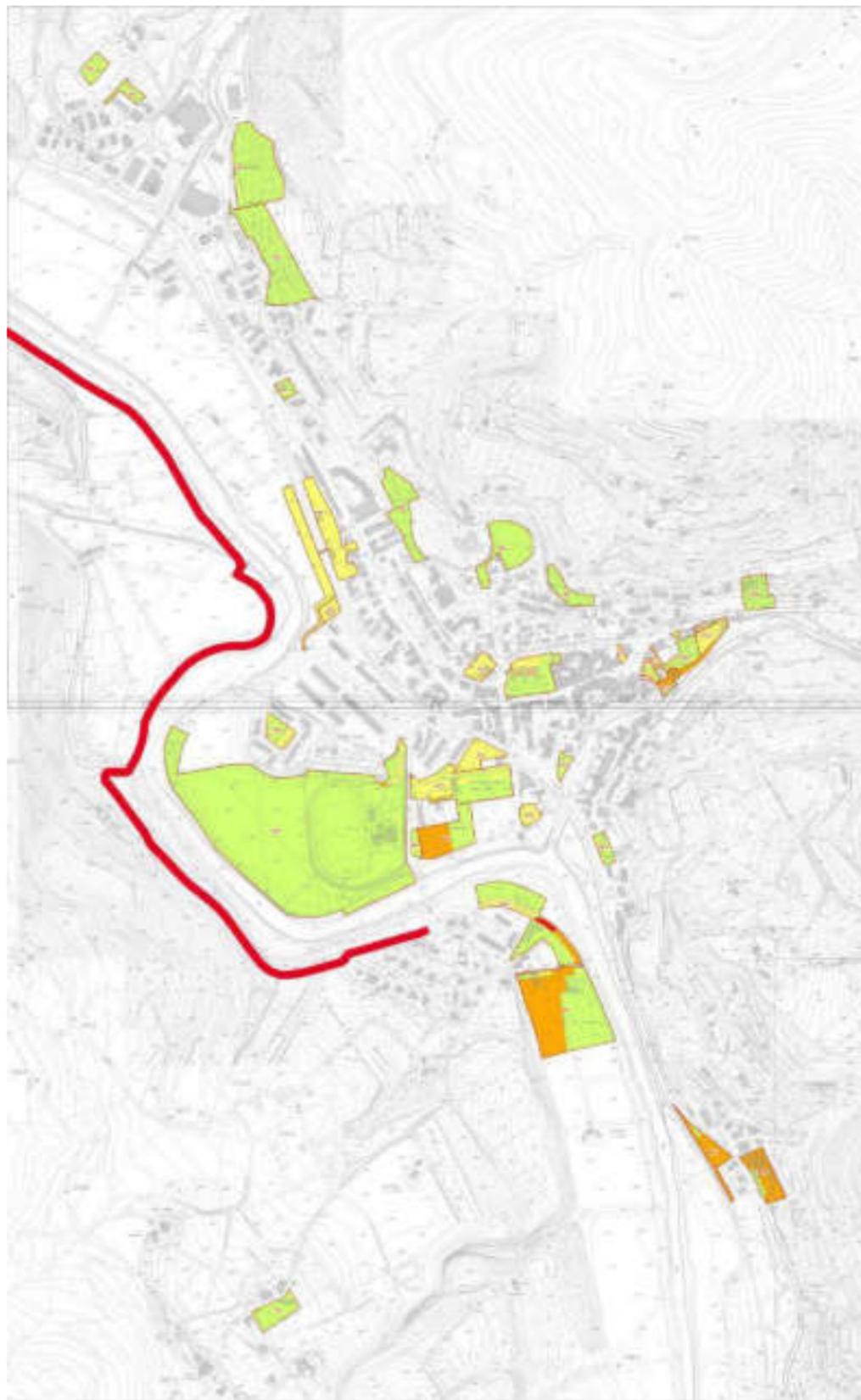
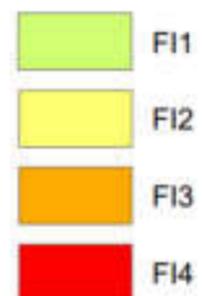


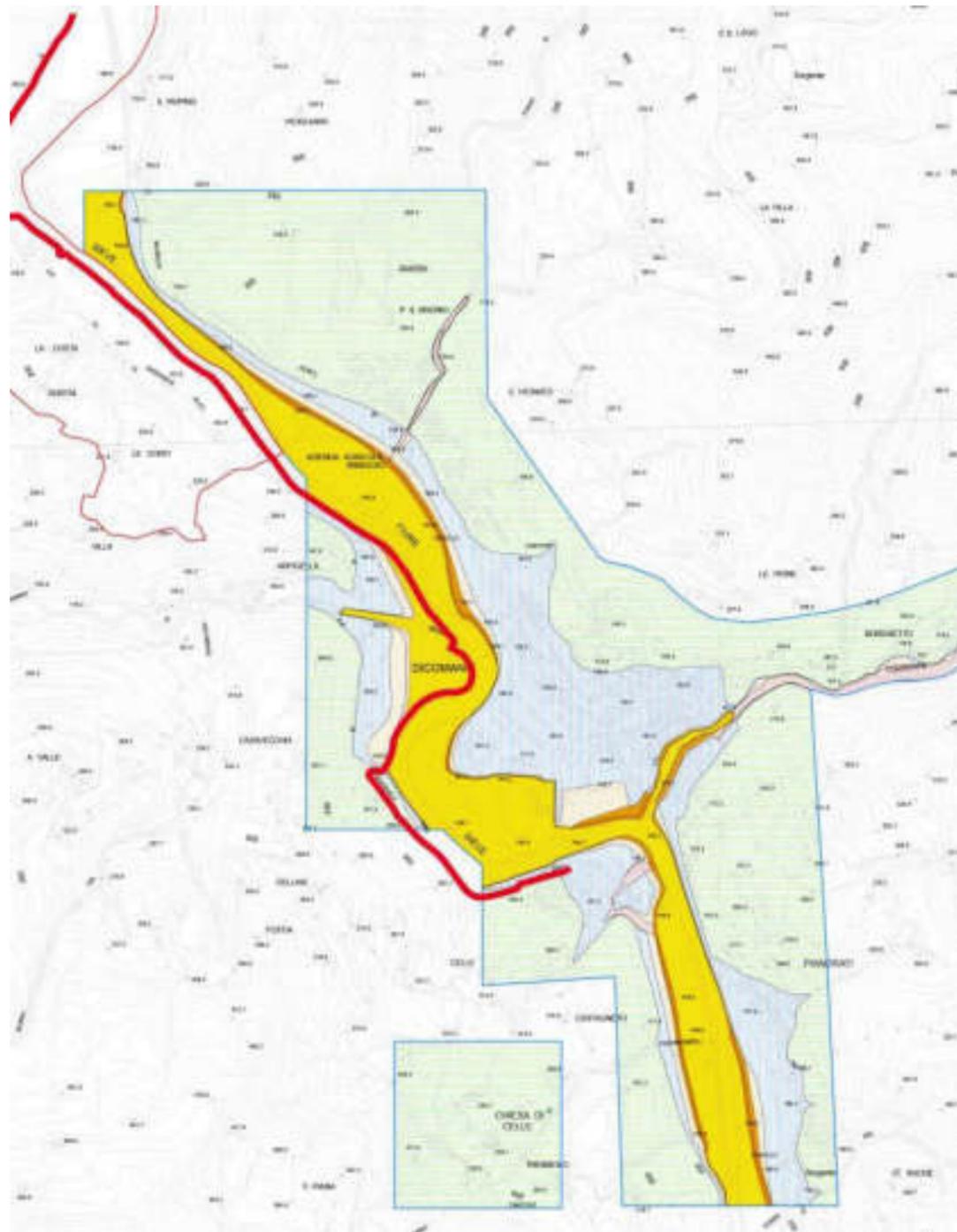
Figura 97: Estratto Carta della fattibilità idraulica



Figura 98: Estratto Carta della fattibilità idraulica

**Fattibilità idraulica**





**PERICOLOSITA' IDRAULICA**

-  I.1 - pericolosità bassa
-  I.2 - pericolosità media
-  I.3 - pericolosità elevata
-  I.4 - pericolosità molto elevata
  
-  P.I. 3 pericolosità elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica - livello di sintesi
-  P.I. 4 pericolosità molto elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica - livello di sintesi
  
-  P.I. 3 pericolosità elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica - livello di dettaglio
-  P.I. 4 pericolosità molto elevata - PAI - perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica - livello di dettaglio
  
-  limite aree indagate

Figura 99: Estratto Carta della pericolosità idraulica

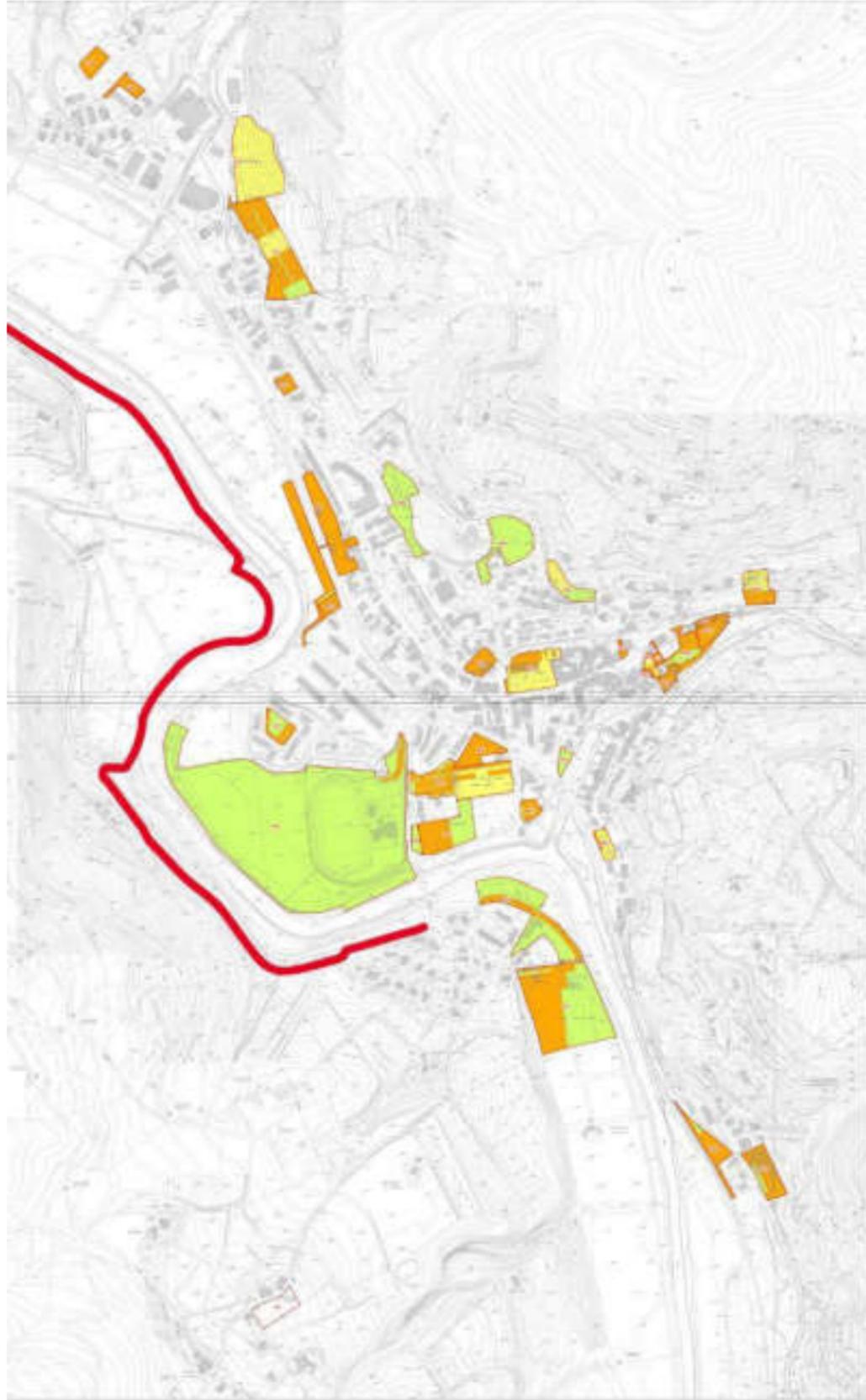
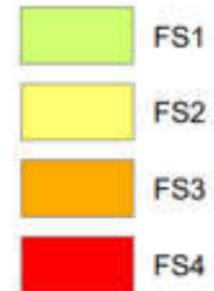


Figura 100: Estratto Carta della fattibilità sismica



Figura 101: Estratto Carta della fattibilità sismica

**Fattibilità sismica**



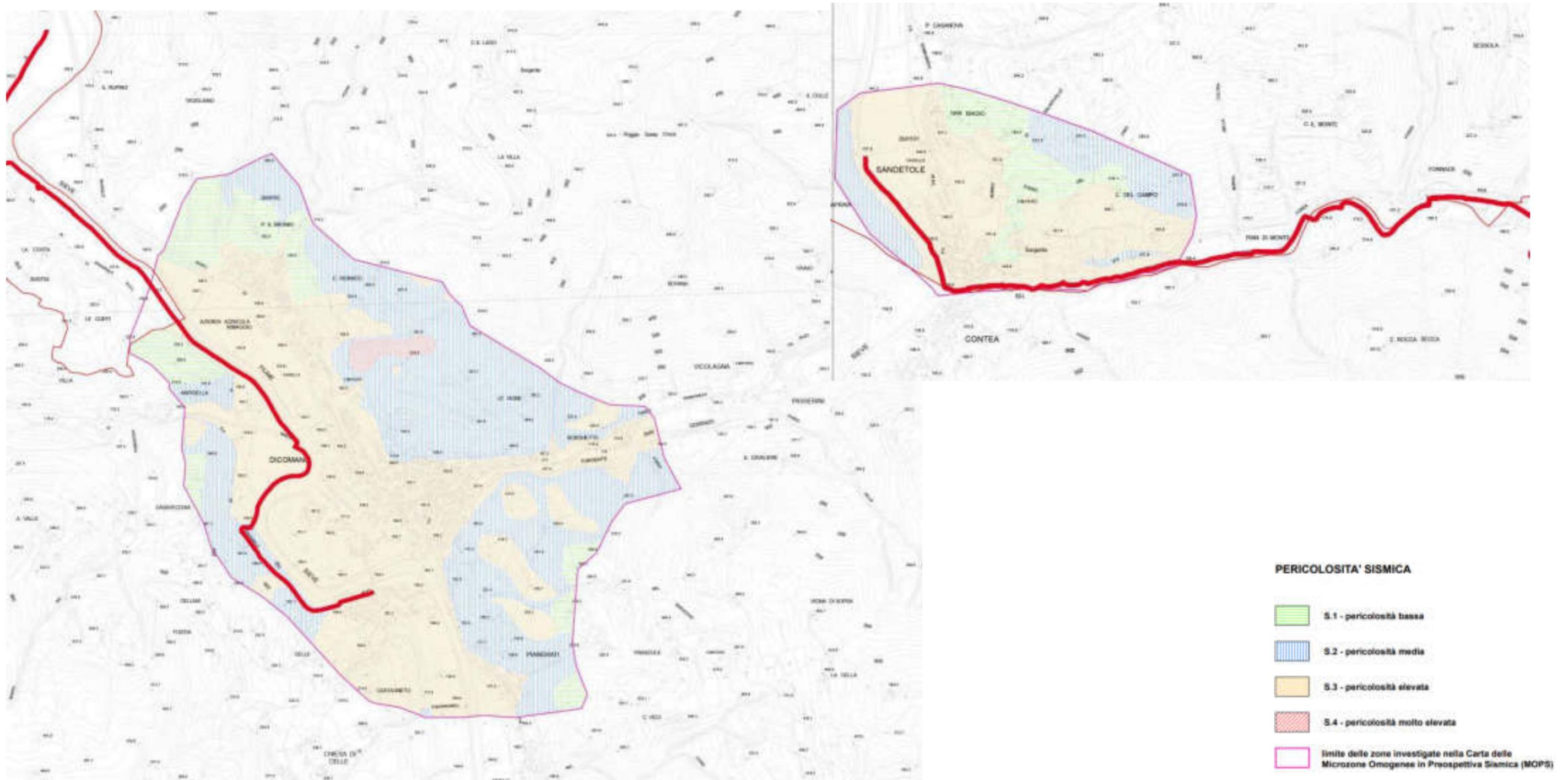


Figura 102: Estratto Carta della pericolosità sismica

## Piano Strutturale Comune di Londa

<https://www.comune.londa.fi.it/servizi/scheda-servizio/piano-strutturale>

Il Piano Strutturale (PS), conforme alla Legge Regionale n. 5 del 16/01/1995, definisce le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale, quali discendono dal PTC provinciale, integrati con gli indirizzi di sviluppo espressi dalla comunità locale. Contiene un quadro conoscitivo, la definizione degli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e i diversi indirizzi e parametri utili a definire la parte gestionale del PRG, con le indicazioni normative e cartografiche che saranno attuate, precisate e dettagliate nel Regolamento Urbanistico.

Il Piano Strutturale:

- individua l'articolazione del territorio comunale in UTOE;
- definisce le invarianti strutturali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, c. 6, della LR 5/95;
- enuncia gli elementi da considerare per la valutazione degli effetti ambientali delle trasformazioni ammissibili.

Il Piano è articolato nei seguenti elaborati:

- Norme Tecniche di Attuazione;
- Statuto dei luoghi e Schede delle UTOE;
- Carta dello statuto dei luoghi;
- Carta mosaico PRG;
- Carte dello statuto di attuazione e di bilancio;
- Carta dei vincoli e risorse di interesse paesaggistico;
- Carte struttura formale e funzionale insediamenti;
- Relazione Geologica Generale;
- Carta geolitologica;
- Carta geomorfologica e degli aspetti sismici;
- Carta delle esondazioni e dei contesti idraulici;
- Carta della permeabilità e dei contesti idrogeologici;
- Carta della pericolosità geologico-idraulica.

### Carta dello statuto dei luoghi

Le Carte dello Statuto dei luoghi costituiscono il riferimento della disciplina dettata dal Piano Strutturale. Esse inoltre contengono la suddivisione del territorio comunale in sei UTOE. Il comune di Londa fa parte dell'ambito territoriale dell'unità territoriale "Capoluogo". Le UTOE costituiscono gli ambiti di riferimento per disciplinare gli interventi nel territorio. All'interno di ogni UTOE, sono eventualmente riconosciute aree che ricadono nel territorio aperto e aree interne agli insediamenti urbani per le quali le norme prescrivono funzioni tipiche, limiti e condizioni di trasformabilità nonché specifiche disposizioni riguardo agli interventi ammessi.

Dalla presente carta si rileva che:

- Il tracciato in progetto, nei pressi del lago di Londa, attraversa un'"**area boschiva forestale**" (art. 14). All'interno di tali aree sono consentiti: "a) gli interventi e le attività previsti dalle vigenti normative in materia di boschi e di piani di assestamento forestale; b) i lavori di sistemazione idraulico-forestale da esercitare in conformità alle prescrizioni di massima di polizia forestale di cui al R.D. 3267/23; c) le attività escursionistiche e del tempo libero; d) la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalla vigente normativa; e) gli interventi di trasformazione, compatibili con le finalità di tutela e conservazione dei caratteri ambientali e storico-culturale, dei manufatti edilizi esistenti; f) la realizzazione di impianti tecnologici a rete, limitatamente al mero attraversamento delle aree boschive e forestali, e solo in caso di assenza di efficienti alternative di tracciato e con l'obbligo di approntare ogni misura idonea a mitigare l'impatto ambientale degli interventi; g) l'uso dei mezzi motorizzati in percorsi fuori strada (sentieri, strade poderali e interpoderali, piste di esbosco e di servizio forestale, ecc.), limitatamente per i mezzi necessari alle attività di cui alle precedenti lettere a), b), e), f), fatte salve le funzioni di vigilanza, protezione civile, soccorso e assistenza." Non vi sono prescrizioni specifiche riguardo alla realizzazione della pista ciclabile;

- Il tracciato attraversa l'"**ambito di reperimento del Parco delle fiabe**" e "**tessuti urbani storici**", "**tessuti urbani consolidati**" e "**frange urbane**" (art. 17). "Il RU può [...] prevedere apposite norme adeguate ai differenti valori spaziali e architettonici presenti, nonché limitazioni d'uso e/o interventi di trasformazione ammissibili per la riqualificazione formale e funzionale sia delle parti alterate che del tessuto storico nel suo complesso". Si rimanda al RU di Londa;
- Nell'attraversamento del tessuto urbano il tracciato raggiunge alcuni "**siti e manufatti di rilevanza ambientale e storico-culturale**" non vincolati;
- Il tracciato in progetto, intercetta linee di **elettrodotti** e **metanodotti**.

### Carta delle esondazioni e dei contesti idraulici

Il tracciato attraversa "aree di rispetto, tutela e protezione ai sensi della DCR230/94", in particolare l'ambito A1 e l'ambito B. Questi aspetti sono normati all'articolo 3 delle Norme Tecniche di Attuazione "Gli ambiti di rischio idraulico".

**Ambito B** - Nell'ambito "B" possono essere consentite trasformazioni fisiche, utilizzazioni degli immobili ed interventi di trasformazione urbanistica del territorio, esclusivamente nel rispetto delle condizioni previste dell'art.7, comma 4, della DCR n. 230/94.

**Ambito A1** – In tale ambito "non devono essere previsti interventi edilizi o che comunque ostacolano il corso delle acque in caso di inondazione. Sono ammissibili, a condizione che siano attuate le precauzioni necessarie per la riduzione del rischio idraulico relative alla natura dell'intervento, esclusivamente le trasformazioni fisiche, le utilizzazioni degli immobili e gli interventi di trasformazione urbanistica del territorio di cui all'art. 6, comma 2, e art. 7, comma 5, della DCR n. 230/94."

Art. 6 comma 2 DCR n.230/94: "I piani urbanistici attuativi che prevedano nuove edificazioni o trasformazioni morfologiche di aree pubbliche o private [...] che interessino l'ambito definito <<A1>> [...] dovranno in questo ambito non prevedere interventi edilizi o che comunque ostacolano il corso delle acque anche in caso di inondazione. **Sono fatte salve le opere idrauliche o di attraversamento del corso d'acqua**, gli interventi trasversali di captazione e restituzione delle acque, nonché gli adeguamenti di infrastrutture esistenti senza avanzamento verso il corso d'acqua, a condizione che per queste ultime si attuino le precauzioni necessarie per la riduzione del rischio idraulico, relativamente alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale e si consenta comunque il miglioramento dell'accessibilità al corso d'acqua stesso."

Art. 7 comma 5 DCR n.230/94: "All'interno dell'ambito definito <<A1>> [...] i nuovi strumenti urbanistici non dovranno prevedere nuove edificazioni, manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche di aree pubbliche ad eccezione delle opere idrauliche, **di attraversamento del corso d'acqua**, degli interventi trasversali di captazione e restituzione delle acque, nonché degli adeguamenti di infrastrutture esistenti senza avanzamento verso il corso d'acqua, a condizione che si attuino le precauzioni necessarie per la riduzione del rischio idraulico, relativamente alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale e si consenta comunque il miglioramento dell'accessibilità al corso d'acqua stesso."

### Carta della permeabilità e dei contesti idrogeologici

Il tracciato in progetto attraversa terreni mediamente permeabili per fratturazione e terreni permeabili per porosità. La tutela è normata dall'articolo 5 delle Norme Tecniche Attuative. Il tracciato in progetto non incontra sorgenti, pozzi o punti di presa di acque superficiali meritevoli di tutela.

### Carta della pericolosità geologico-idraulica

Il tracciato in progetto attraversa aree di classe 2 (pericolosità bassa) e di classe 4 (pericolosità elevata). La pericolosità geologico-idraulica è normata all'articolo 2 delle Norme Tecniche Attuative.

**Zone ricadenti nella classe 2 (pericolosità bassa)** – In tali zone "è ammissibile qualsiasi intervento compatibile con le conoscenze disponibili. Peraltro, in relazione alle caratteristiche della trasformazione che viene in considerazione, possono essere richiesti approfondimenti a livello locale da realizzare mediante indagini geognostiche di dettaglio a supporto della progettazione edilizia".

**Zone ricadenti nella classe 4 (pericolosità elevata)** – In tali zone *“l’ammissibilità delle trasformazioni fisiche è subordinata alla previsione di interventi finalizzati alla messa in sicurezza geomorfologica ed idraulica. A tal fine devono essere richieste una esauriente progettazione orientata al miglioramento delle caratteristiche dei terreni nonché tecniche fondazionali particolari e debbono essere precisate adeguate prescrizioni concernenti le opere di consolidamento, bonifica e prevenzione del rischio idraulico”*.

Il PS rimanda al RU di specificare e definire le condizioni di ammissibilità degli interventi.

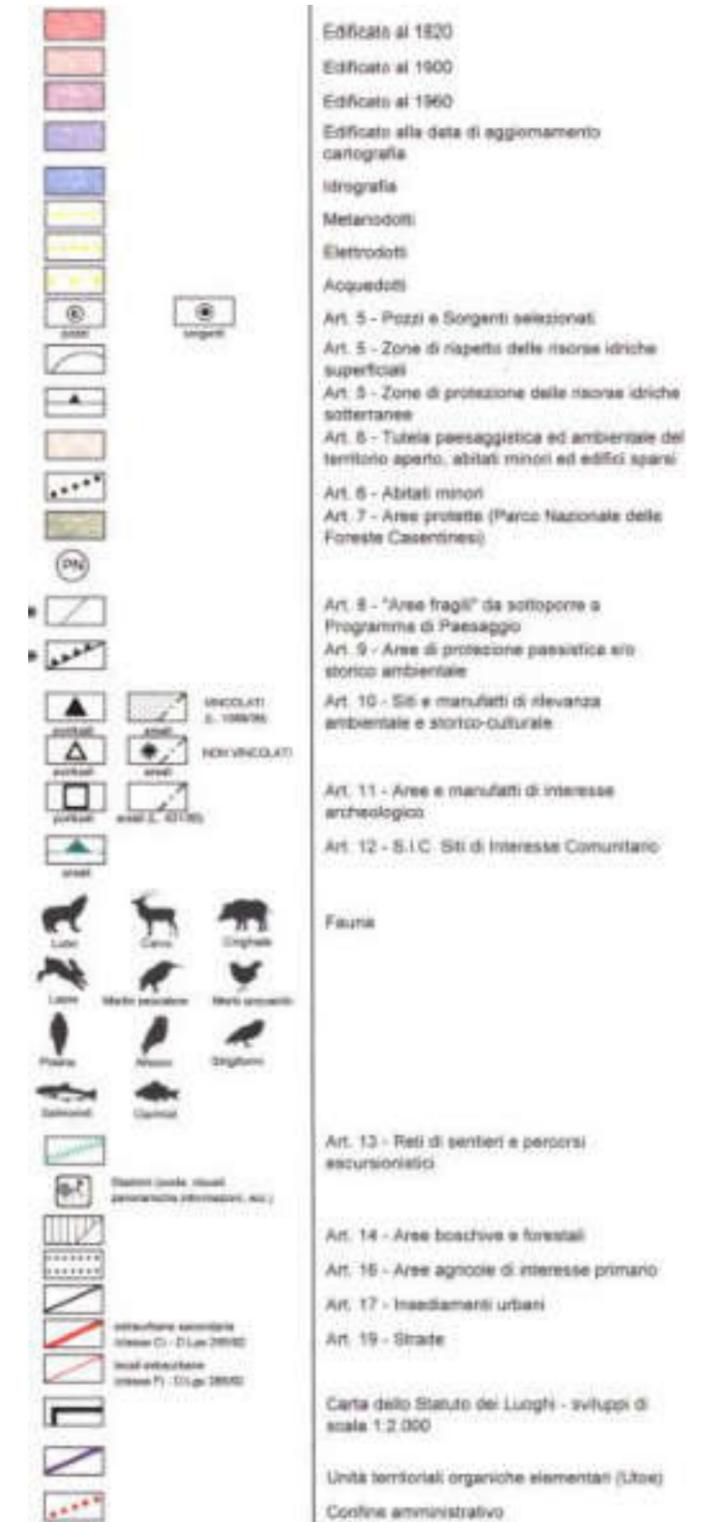
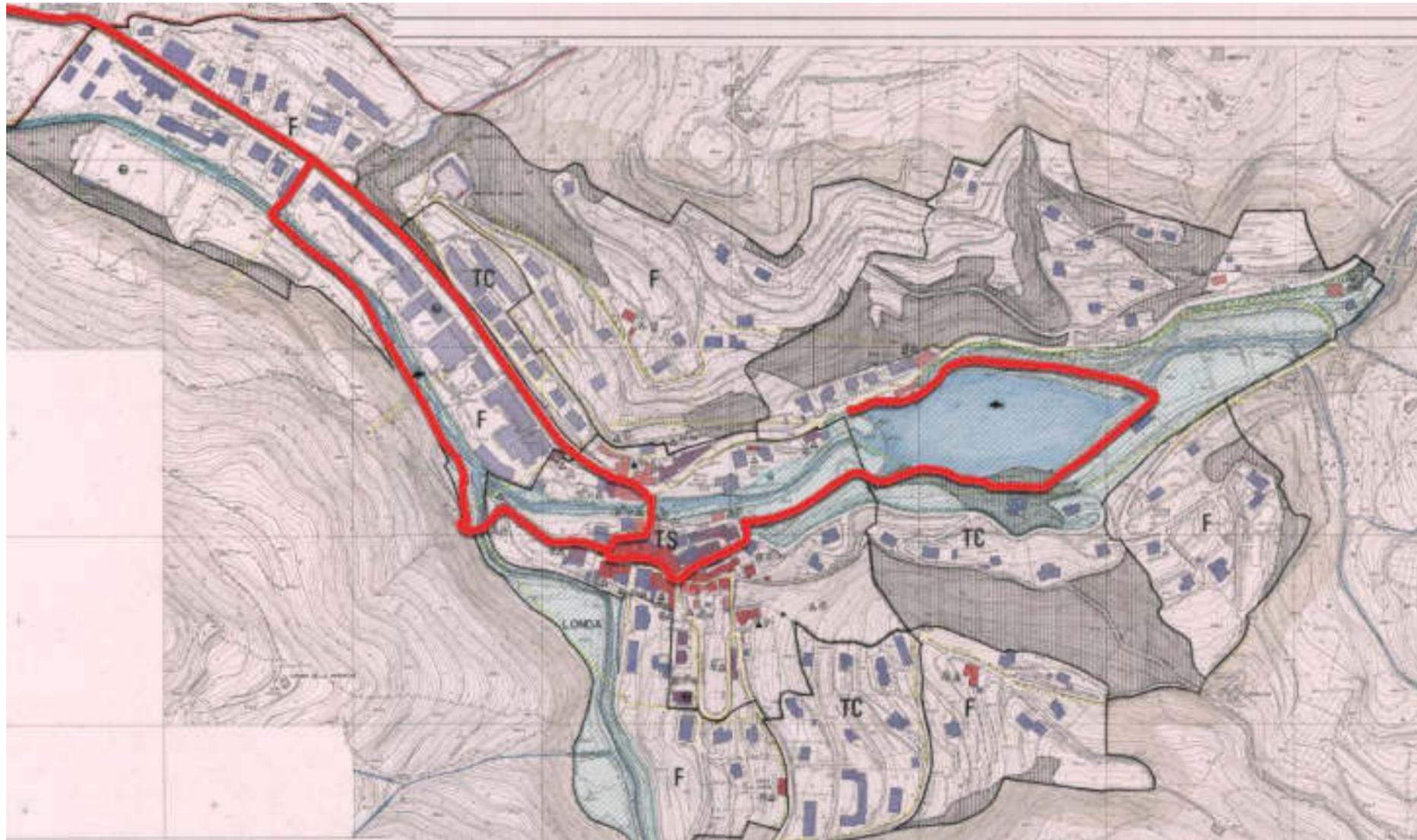


Figura 103: Estratto Carta dello statuto dei luoghi

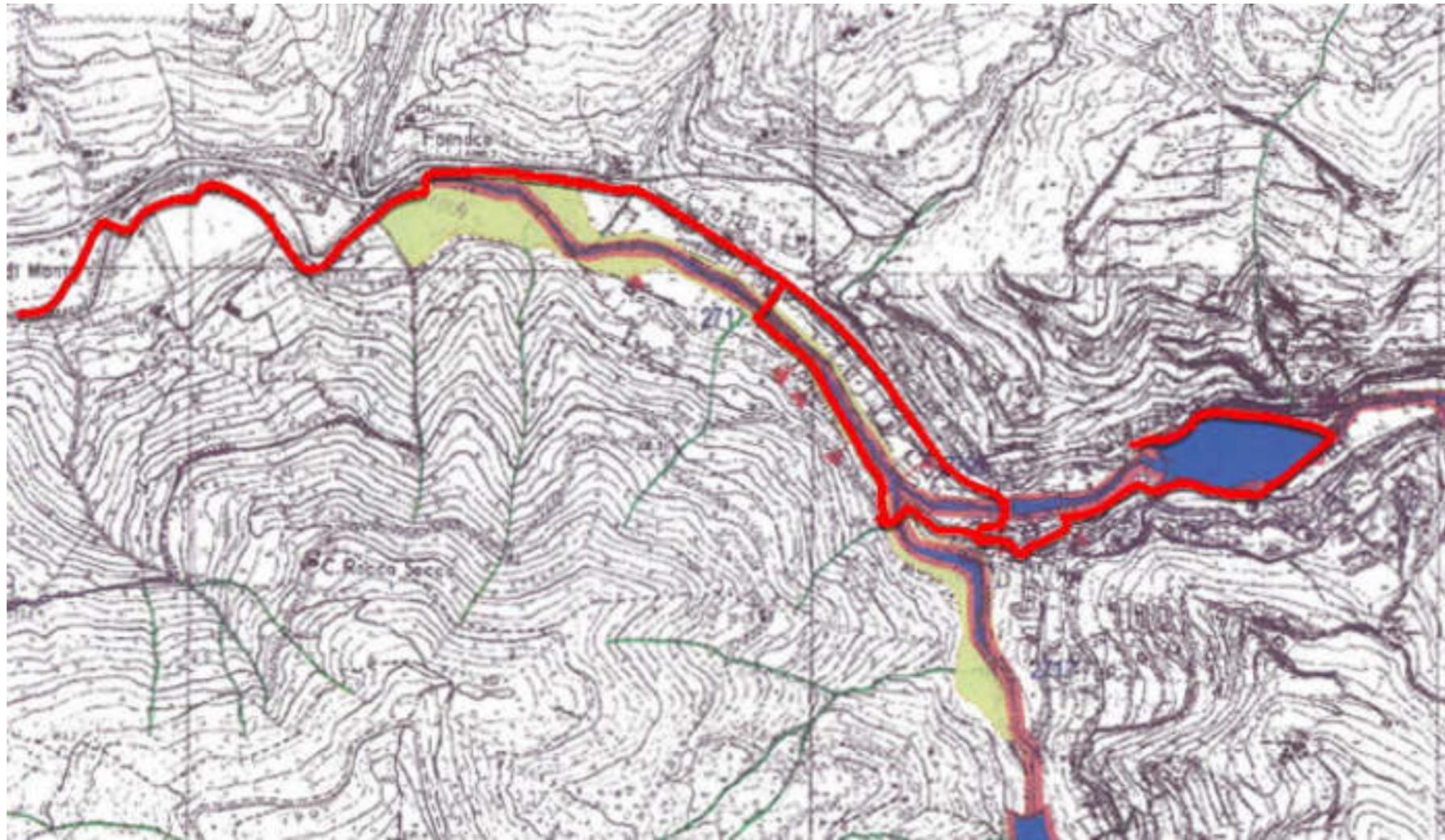
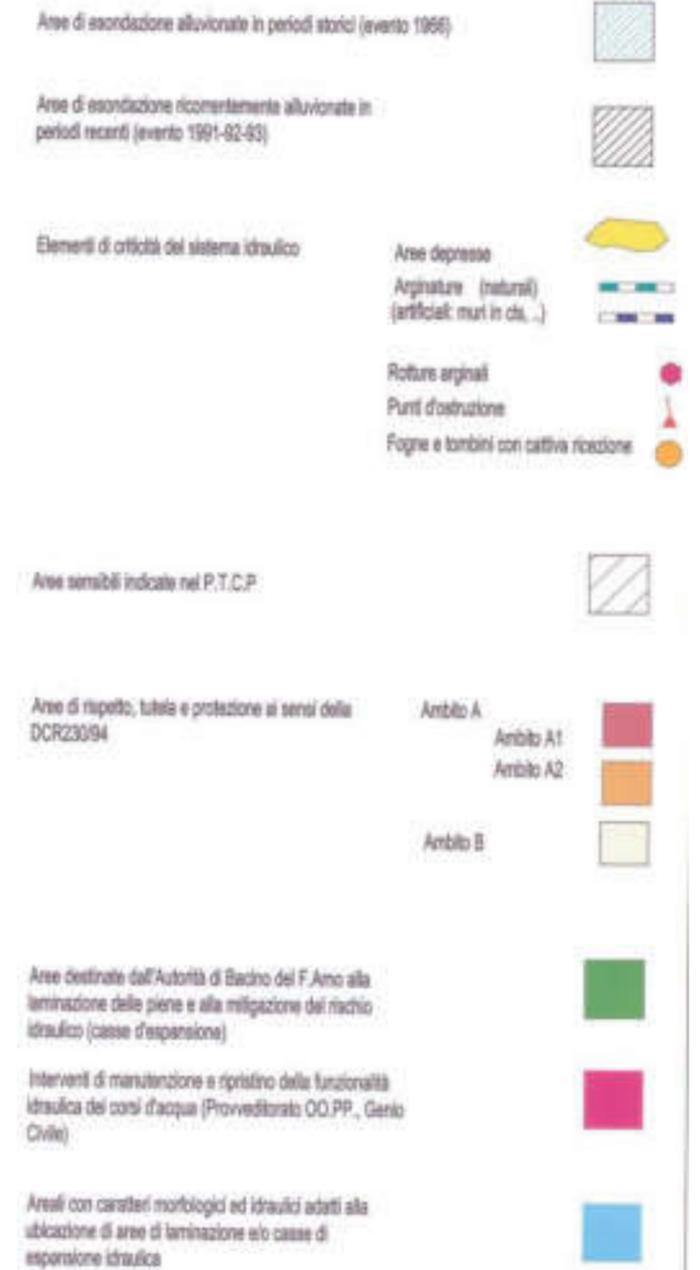


Figura 104: Estratto Carta delle esondazioni e dei contesti idraulici





INDICAZIONI GENERALI SULLA PERMEABILITA' DEI TERRENI

- I** TERRENI IMPERMEABILI O SCARSAMENTE PERMEABILI: terreni prevalentemente argillosi, inglobanti blocchi di roccia e lapidei scarsamente fratturati
- Mp** TERRENI MEDIANAMENTE PERMEABILI PER POROSITA': terreni sciolti, naturali ed artificiali, in cui la porosità è ridotta dalla presenza della componente argillosa
- Mf** TERRENI MEDIANAMENTE PERMEABILI PER FRATTURAZIONE: terreni lapidei mediamente fratturati
- Pp** TERRENI PERMEABILI PER POROSITA': terreni sciolti prevalentemente sabbioso-gliacciati
- Pf** TERRENI PERMEABILI PER FRATTURAZIONE: terreni lapidei con alto grado di fratturazione.

PUNTI DI EMUNGIMENTO

- Pozzo ad uso privato idropotabile
- Pozzo ad uso acquedottistico
- Sorgente capillare
- Sorgente ad uso idropotabile, privata
- Laghi
- Fasce di "rispetto e tutela" come da normative vigenti (DPR 236/88)
- Zone di "Protezione delle risorse idriche sotterranee come da normative vigenti (art. 102 del T.U. n. 177/33)

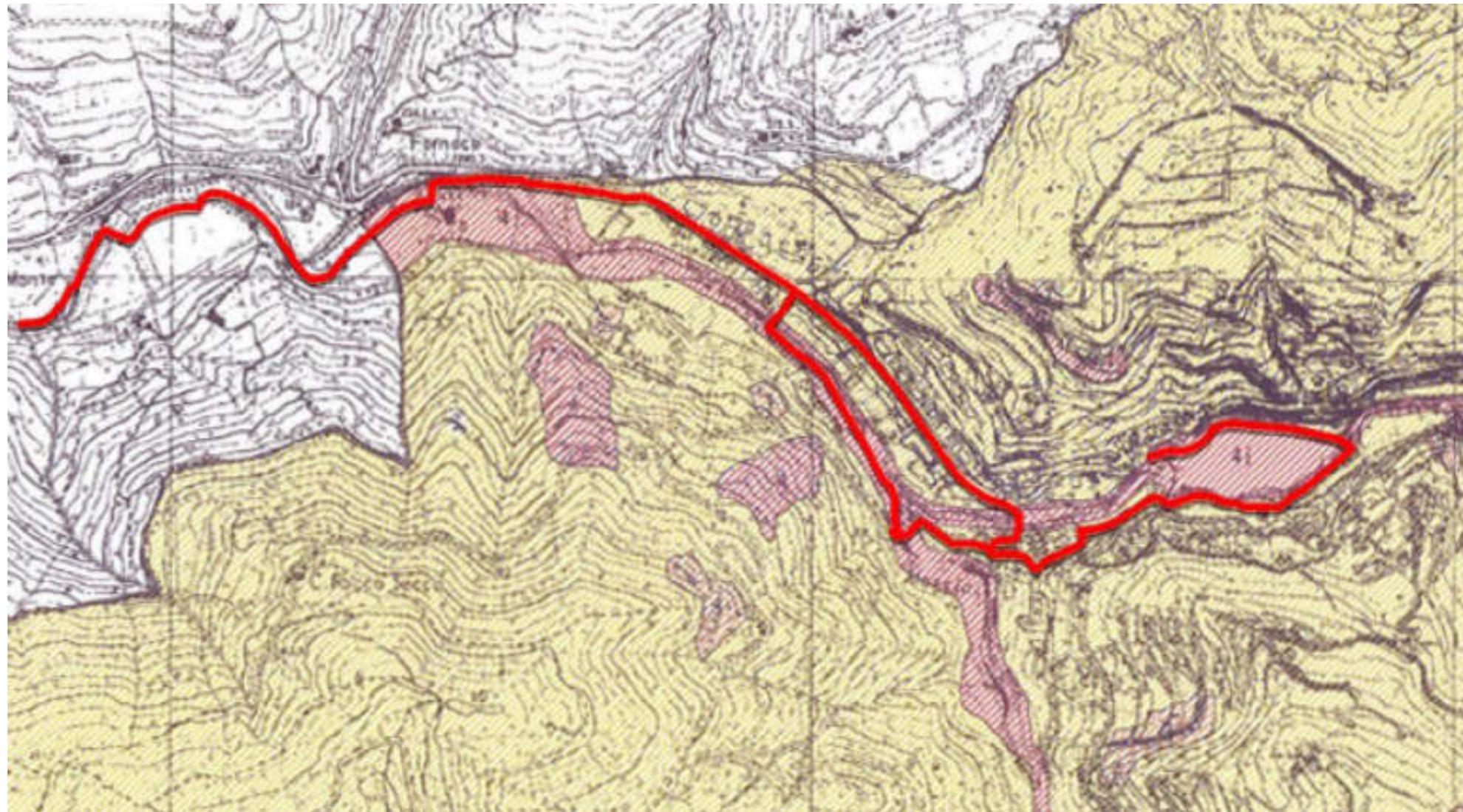
INDICAZIONE SULLA SOGGIACENZA DEGLI ACQUIFERI

- Isopietiche
- Linee di flusso
- Pozzi con misura del livello freatico

INDICAZIONI SU ELEMENTI POTENZIALMENTE INQUINANTI

- Aree industriali
- Aree agricole
- Aree di smaltimento rifiuti
- Sorgenti della rete fognaria

Figura 105: Estratto Carta della permeabilità e dei contesti idrogeologici



- 1 **CLASSE 1: pericolosità nulla:** aree esenti da pericolosità di frana
- 2 **CLASSE 2: pericolosità bassa:** Aree apparentemente stabili sulle quali permangono dubbi da chiarirsi con adeguata campagna geognostica da realizzarsi a livello di progettazione esecutiva.
- 3 **CLASSE 3: pericolosità media:** (3i) Aree senza processi attivi, con condizioni geotecniche, morfologiche, idrauliche tali da far ritenere possibile il verificarsi di fenomeni di dissesto; (3i) aree nelle quali sono stati rilevati fenomeni di esondazione o allagamento oppure zone di fondovalle esterne agli ambiti definiti dalla 230/94 tuttavia in condizioni altimetriche e idrauliche sfavorevoli.
- 3i
- 4 **CLASSE 4: pericolosità elevata:** (4i) Aree interessate da processi attivi o quiescenti, che comunque presentano movimenti di massa in genere; (4i) aree di fondovalle nelle quali sono stati rilevati fenomeni di esondazione o allagamento e quelle in condizioni altimetriche e idrauliche sfavorevoli, soggette ad inondazione erosione di sponda ristagno.
- 4i
-  aree soggette a vincoli idraulici di in edificabilità: casse di espansione e di laminazione, invasi a boche larate previsti. Piano di Bacino del F.Arnò: ambito A1 della DCR 230/94).

Figura 106: Estratto Carta della pericolosità geologico-idraulica

## Regolamento Urbanistico del Comune di Londa (RU)

<https://www.comune.londa.fi.it/servizi/scheda-servizio/regolamento-urbanistico>

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Londa, conforme alla Legge Regionale n. 5 del 16/01/1995, è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 87 del 15/12/2003 e approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 72 del 26/10/2005.

Il Regolamento Urbanistico attua, precisa e dettaglia le indicazioni normative e cartografiche contenute nel Piano Strutturale. Il Regolamento Urbanistico contiene altresì la disciplina degli aspetti paesaggistici ed ambientali ed individua le aree e le fattispecie in cui il mutamento di destinazione d'uso è soggetto a denuncia di inizio di attività ovvero ad autorizzazione, anche in assenza di opere.

Il RU del Comune di Londa è costituito dai seguenti elaborati:

- Norme di attuazione;
- **Carta degli insediamenti urbani e degli abitati minori** - Tavv. 1-2-3, scala 1/2.000;
- **Carta del Reticolo Idrografico** - Elaborato A, n°1 fogli, scala 1: 15.000;
- Carta degli Aspetti Geolitologici - Elaborato B, n°3 fogli, scala 1: 2.000
- Carta degli Aspetti Geomorfologici - Elaborato C, n°3 fogli, scala 1: 2.000
- **Carta della Pericolosità** - Elaborato D, n°3 fogli, scala 1: 2.000
- **Carta della Fattibilità**, Elaborato E - n°3 fogli, scala 1: 2.000.
- Relazione di fattibilità geologica (Appendice A - Schede di fattibilità).

### Carta degli insediamenti urbani e degli abitati minori

Da questo elaborato si evince che il tracciato in progetto interessa:

- **Aree pubbliche centrali degli insediamenti** (art. 35), in corrispondenza di via Etrusca. L'articolo 35 delle Norme Tecniche di Attuazione indica che *“all'interno di tali aree devono essere conservati: le pavimentazioni, gli elementi di decoro e di arredo, le recinzioni e le alberature aventi rilevanza di memoria storica e/o rilevanza paesaggistica”*;
- **Aree a verde pubblico e attrezzato** (aree per attrezzature e servizi pubblici e/o di interesse generale, art. 37). Nelle Norme Tecniche di Attuazione, non vi sono prescrizioni particolari per la realizzazione della pista ciclabile.
- **Spazi aperti integrativi degli insediamenti** (art. 36) *“Le attività ammesse riguardano :agricoltura; orticoltura amatoriale; giardinaggio; parcheggio; ricreative e relativi servizi; verde pubblico attrezzato; residenza in edifici esistenti. Tali attività devono perseguire la manutenzione e la conservazione degli assetti vegetazionali arborei e delle sistemazioni agrarie esistenti, nonché il recupero e la riqualificazione delle parti degradate.”*
- **Frange urbane** (art. 41) *“Con esclusione delle parti sottoposte a trasformazione urbanistico-edilizia di cui all'art. 40, nelle aree di frangia si applicano i comma secondo, terzo e quarto dell'art. 33. Sono altresì consentite le attività produttive industriali di cui all'art. 38.”*L'area interessata dal progetto ricade nella AT8.
- **Area di trasformazione urbanistica AT8** (art. 40) *“Descrizione dell'azione di trasformazione: Edificazione produttiva, servizi ed attrezzature per lo sport, viabilità, parcheggi e spazi verdi. Procedimento : strumento urbanistico attuativo di iniziativa pubblica o privata.”*

### Carta della pericolosità

Da questo elaborato si rileva che il tracciato di progetto attraversa zone 2 (pericolosità bassa), 3 (pericolosità media), 3i, 4 (pericolosità elevata), 4i. I livelli di pericolosità sono normali all'articolo 24 delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Pericolosità geologica bassa (classe 2)** – *“I progetti di trasformazione territoriale che ricadono in queste aree devono essere accompagnati da indagini geognostiche finalizzate a definire la caratterizzazione litostratigrafica e fisico-meccanica dei terreni, nonché la valutazione delle portanze e dei cedimenti fondazionali delle strutture previste dai progetti, così come prescritto dal D.M.11.03.1988. È ammissibile qualsiasi intervento compatibile con le conoscenze disponibili, ma, in relazione alle caratteristiche della trasformazione che viene presa in considerazione, possono essere necessari approfondimenti a livello locale da realizzare mediante indagini geognostiche di dettaglio a supporto della progettazione edilizia. In tal senso, quando ci si trovi in zone particolarmente acclivi anche in assenza di particolari indizi e fenomeni morfologici rilevanti, sono da ritenersi*

*necessarie le verifiche di stabilità del versante, estese ad un congruo intorno dell'area di intervento e, quando siano previste con l'intervento significative modifiche morfologiche (comunque sempre quando si realizzino scavi di spessore maggiore o uguale a 3 m.l.), tali da considerare il contesto di progetto”.*

**Pericolosità geologica media (classe 3)** – *“ I progetti per nuove costruzioni, i piani attuativi, ogni intervento edilizio eccedente la ristrutturazione e gli interventi di modificazione del suolo (quali scavi, sbancamenti, riporti) devono essere accompagnati da una approfondita campagna geognostica estesa a tutta l'area di pari pericolosità interessata e ad un congruo intorno della zona di influenza del processo e/o fenomeno, finalizzata alla definizione della caratterizzazione litostratigrafica e geomeccanica dei terreni, alla valutazione della stabilità dei versanti in relazione agli interventi previsti, alla definizione delle opere necessarie alla bonifica degli eventuali dissesti in atto e all'impiego di particolari tipologie fondazionali. Nei fronti di scavo deve essere calcolata una pendenza idonea ad evitare alterazioni alle attuali condizioni geomorfologiche dell'area di intervento. In caso di pendii interessati da accumuli stabilizzati di paleofrane, le indagini devono consentire di accertare la profondità delle superfici di scorrimento e, se possibile, di definire le caratteristiche cinematiche della frana. Le trasformazioni suddette sono ammesse subordinatamente all'esecuzione degli interventi di bonifica e di miglioramento dei terreni e all'adozione di tecniche fondazionali di impegno adeguato definiti come risultato delle citate indagini e studi. La preventiva realizzazione degli interventi di bonifica deve costituire un vincolo specifico al rilascio della concessione edilizia per l'esecuzione di ogni modifica morfologica e/o intervento edilizio/urbanistico”.*

**Pericolosità geologica alta (classe 4)** – Nelle aree ricadenti in questa classe di pericolosità *“[...] sono consentiti senza particolari limitazioni tipi di utilizzo conservativi o comunque quelli volti alla bonifica dei dissesti e finalizzati al riutilizzo di spazi a verde pubblico, parchi e/o pratiche agricole, le sistemazioni a verde prive di infrastrutture, la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili comportanti limitati movimenti di terra a condizione che non venga alterata la corretta regimazione delle acque superficiali”.*

**Pericolosità idraulica media (classe 3i)** – Relativamente alle aree ricadenti in questa classe di pericolosità *“deve essere allegato allo strumento urbanistico uno studio anche a livello qualitativo che illustri lo stato di efficienza e lo schema di funzionamento delle opere idrauliche ove presenti o che comunque definisca il grado di rischio. I risultati dello studio dovranno costituire elemento di base per la classificazione di fattibilità degli interventi e ove necessario indicare soluzioni progettuali tese a ridurre al minimo possibile il livello di rischio ed i danni agli interventi per episodi di sormonto o di esondazione. [...] Gli interventi possono essere ammessi subordinatamente: alla verifica qualitativa circa l'assenza, o possibilità di prevenzione, di implicazioni negative sull'assetto idrologico e sul sistema di scolo delle acque, da precisare mediante studi idrologico-idraulici comprendenti rilievi plano-altimetrici ed eventuali sezioni sui corsi d'acqua correlati e condotti a livello di bacino o di sottobacino interessato; alle verifiche idrauliche delle sezioni rilevate nell'area interessata in relazione a tempi di ricorrenza definiti su base idrologica secondo i tempi di ritorno stabiliti idonei per la messa in sicurezza idraulica; ad eventuali interventi di bonifica e di miglioramento. [...]”.*

**Pericolosità idraulica alta (classe 4i)** – Nelle aree ricadenti in questa classe di pericolosità *“l'ammissibilità delle trasformazioni fisiche è subordinata alla previsione di interventi finalizzati alla messa in sicurezza idraulica: in queste aree le trasformazioni territoriali che comportino alterazione alla morfologia e alla permeabilità dei terreni devono essere assoggettate a verifiche idrauliche riferite ai tempi di ritorno centennali degli eventi alluvionali. Inoltre dovranno essere condotte verifiche idrauliche riferite a tempi di ritorno ventennali, sulle risultanze delle quali valutare opportunamente i battenti idrici: qualora risultino presenti aree interessate da piene con tale tempo di ritorno in esse non risulta ammissibile alcun intervento di trasformazione urbanistica. A tal fine devono essere richieste una esauriente progettazione orientata al miglioramento delle caratteristiche idrauliche e debbono essere precisate adeguate prescrizioni concernenti la bonifica e prevenzione del rischio idraulico; cioè lo studio deve contenere un progetto di massima degli interventi di bonifica, i costi ritenuti necessari per tale operazione, i metodi di controllo ed i tempi necessari ad una verifica degli effetti dell'intervento stesso. Al loro interno sono consentite solo ristrutturazioni edilizie ed interventi di risanamento conservativo”.*

### Carta della fattibilità

Il Regolamento Urbanistico rappresenta cartograficamente nell'elaborato “e” ogni intervento di progetto. Per le previsioni attualmente non ubicabili, e per le scelte che potrebbero essere introdotte, il Regolamento Urbanistico contiene un quadro

sinottico orientativo per l'attribuzione della classe di fattibilità stimata rispetto una vasta gamma di potenziali trasformazioni urbanistiche (Appendice B "Abaco della Fattibilità").

Il tracciato in progetto attraversa, in corrispondenza dell' Area di trasformazione urbanistica AT8, le classi II-fattibilità con normali vincoli da precisare a livello di progetto e IV-fattibilità limitata.

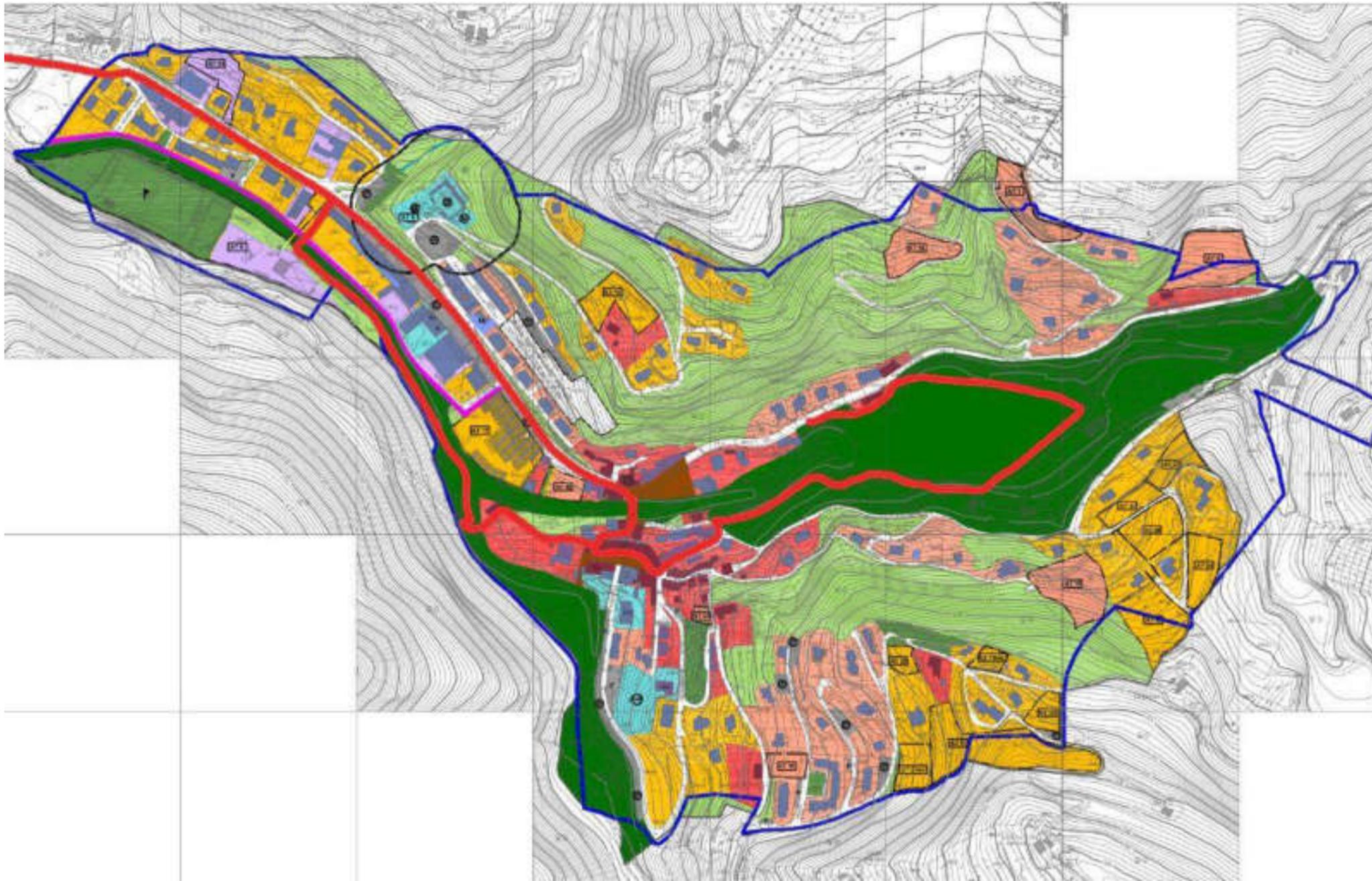
Si riporta di seguito la colonna dell'abaco delle fattibilità riguardante la realizzazione di piste ciclabili:

TIPO DI INTERVENTO EDILIZIO/URBANISTICO.....	... in aree urbanizzate (tessuto storico)		...sul patrimonio esistente nel sistema insediativo (tessuto consolidato)				...sul patrimonio esistente ed in aree di pertinenza urbana (aree di frangia)				...sul patrimonio esistente in aree di (territorio aperto)								
	GRADO DI PERICOLOSITA' geologico/sismica																		
	1*	2	3	4	1*	2	3	4	1*	2	3	4	1*	2	3	4			
43) Piste ciclabili:																(a)	I	III	III
a) realizzati senza, o con movimenti terra < 2.5 m.l.;																(b)	II	III	NF
b) realizzati con movimenti terra > 2.5 m.l. .																			

Figura 107: Estratto dell'Abaco della Fattibilità

### Carta delle aree allagabili

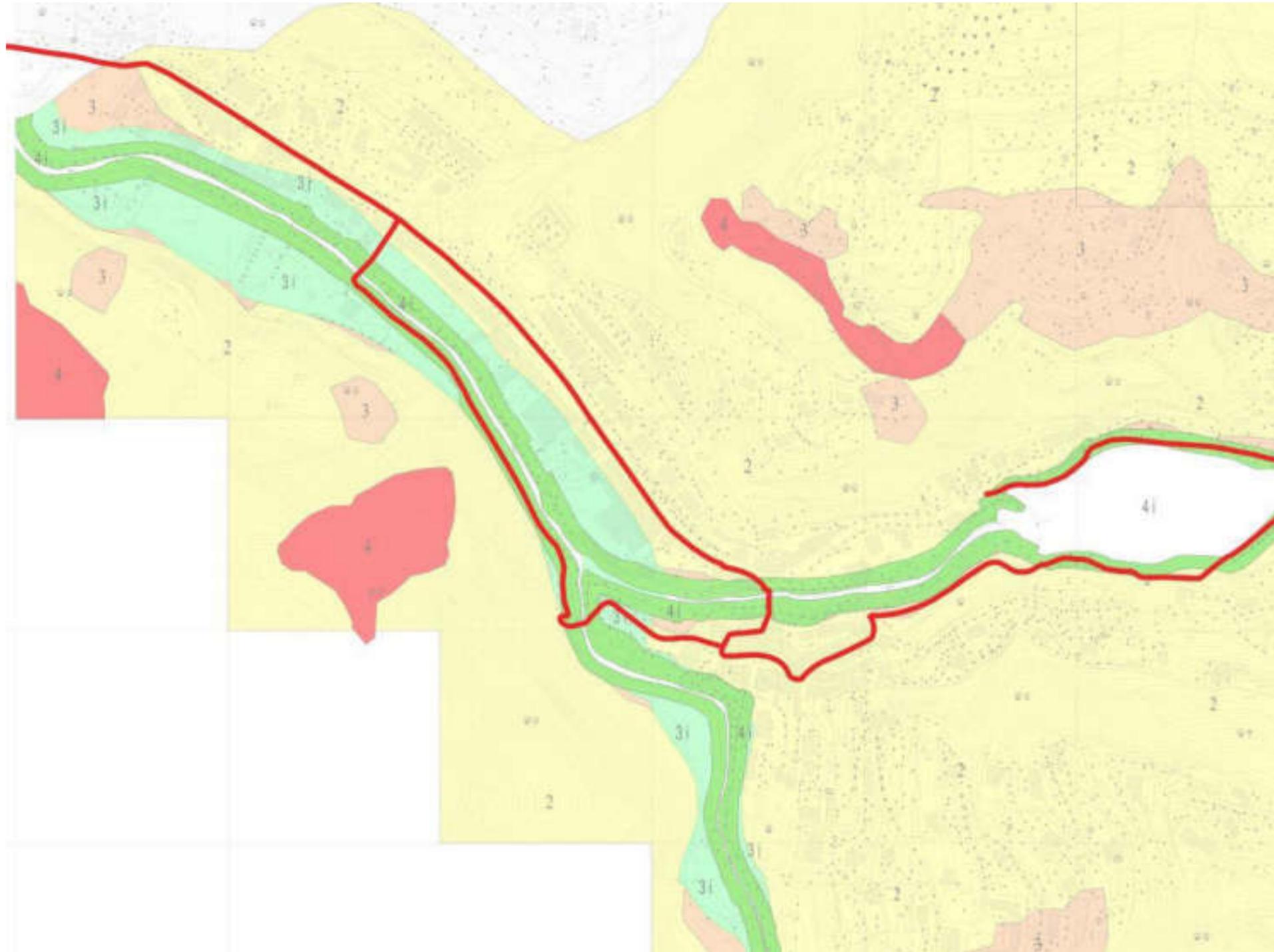
Il tracciato in progetto attraversa un'area allagabile con tempo di ritorno in parte di 100 e in parte di 200 anni. Lungo il Torrente Moscia si colloca al limitare dell'area allagabile con tempo di ritorno di 20 anni, entrandovi per un breve tratto.



LEGENDA

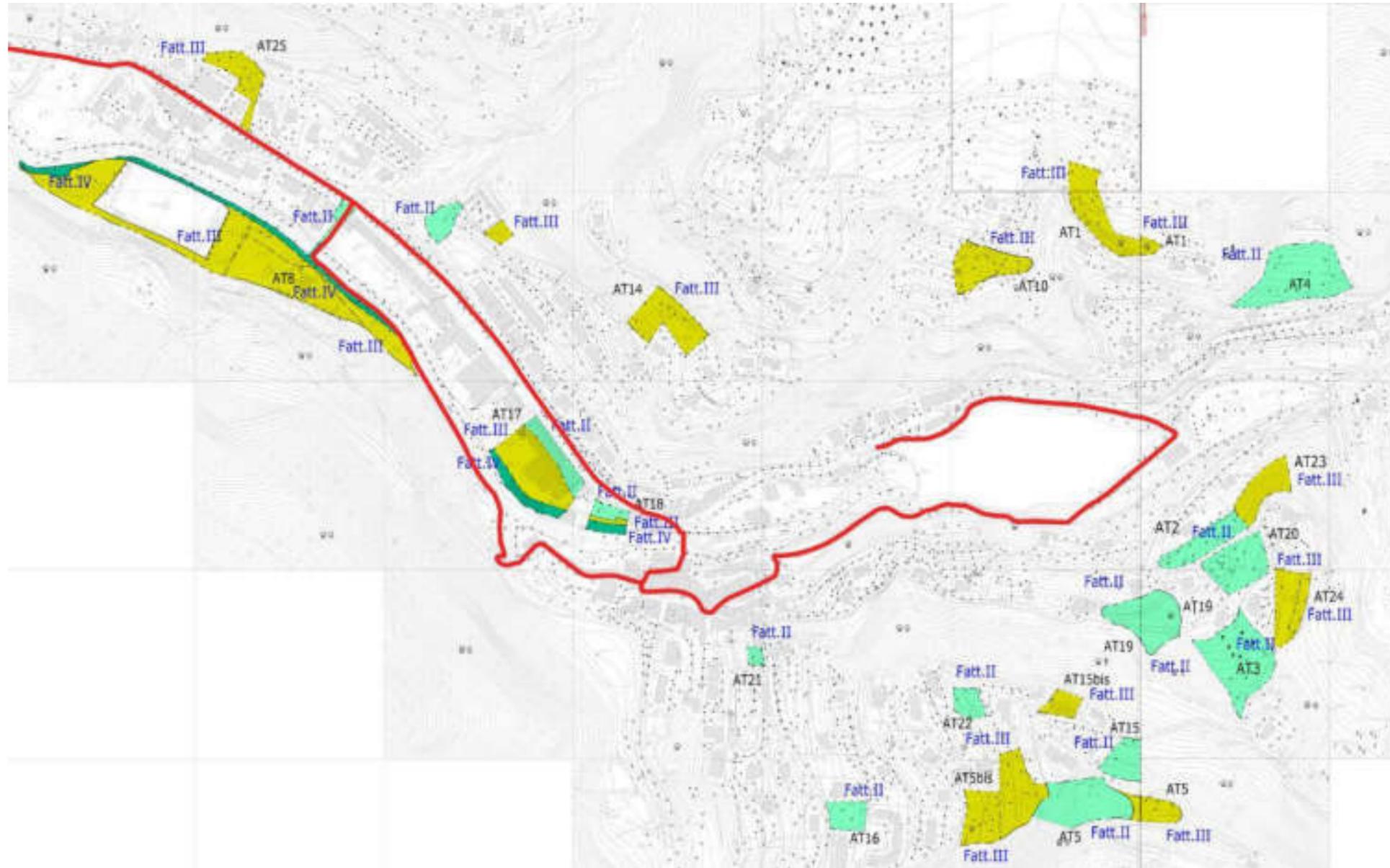
- Linea degli insediamenti urbani e degli abitati minori
  - Perimetro del Comune (Decreto D.G. n. 20/190, L. n. 70/1967) come da Delibera della Giunta Municipale n. 167 del 06/07/1993
  - Piani urbanistici in vigore (ordinanza del B.C.)
- USCITI URBANI**
- Zona centro-urb. 01
  - Zona centro-urb. 02
  - Area di espansione del Piano della Valle art. 14
  - Area pubblica riservata dagli insediamenti art. 15
  - Spazi aperti integrativi degli insediamenti art. 16
  - Zona urbana art. 41
  - Area produttiva art. 36
- AREE DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA (A.T.) art. 49**
- Territorio libero
  - Area per attrezzature pubbliche e/o di interesse generale
  - Area a verde pubblico e attrezzata
  - Parcheggio
  - Area sportiva
  - Area di mercato
  - Area verde collettiva
  - Verde attrezzato per lo sport
  - Area espositiva
  - Area per attrezzature di interesse generale
  - Campo calcistico
  - Attrezzatura per il calcio
  - Uffici pubblici
  - Strada art. 41
  - Presedgi pubblici in sede propria art. 81
  - Viascola comunale
- CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE art. 50**
- Edificio di Classe I
  - Edificio di Classe II
  - Edificio di Classe III
  - Edificio di Classe IV

Figura 108: Estratto Carta degli insediamenti urbani e degli abitati minori



- 1
**CLASSE 1: pericolosità nulla:** aree esenti da pericolosità di frana
- 2
**CLASSE 2: pericolosità bassa:** Aree apparentemente stabili sulle quali permangono dubbi da chiarirsi con adeguata campagna geognostica da realizzarsi a livello di progettazione esecutiva.
- 3
**CLASSE 3: pericolosità media:** (3) Aree senza processi attivi, con condizioni geotecniche, morfologiche, idrauliche tali da far ritenere possibile il verificarsi di fenomeni di dissesto; (3i) aree nelle quali sono stati rilevati fenomeni di esondazione o allagamento oppure zone di fondovalle comprese nell'ambito B così come definito dalla Del.C.R.12/00 e/o in condizioni altimetriche e idrauliche sfavorevoli.
- 3i
- 4
**CLASSE 4: pericolosità elevata:** (4) Aree interessate da processi attivi o quiescenti, che comunque presentano movimenti di massa in genere; (4i) aree di fondovalle nelle quali sono stati rilevati fenomeni di esondazione o allagamento e quelle in condizioni altimetriche e idrauliche sfavorevoli, soggette ad inondazione erosione di sponda ristagno, aree comprese nell'ambito A così come definito dalla Del.C.R.12/00.
- 4i
- Approfondimento di dettaglio dell'ambito B della Del.C.R.12/00 (ex Del.C.R. 23/94).
- aree soggette a vincoli idraulici di ineditabilità: casse di espansione e di laminazione, invasi a bocche tarate previste nel Piano di Bacino del F.Arno.

Figura 109: Estratto Carta delle pericolosità



- I** Classe I - Fattibilità senza particolari limitazioni  
Può essere considerata equivalente ad un livello di rischio irrilevante (R0), raggiungibile in caso di interventi modesti in zone con pericolosità limitata oppure per interventi di carattere conservativo e/o di ripristino in aree anche a pericolosità elevata.
- II** Classe II - Fattibilità con normali vincoli da precisare a livello di progetto  
Equivale a livelli di rischio basso (R1) raggiungibile in aree non sufficientemente note anche se ipotizzabili a bassa pericolosità; questa classe implica livelli di rischio maggiori rispetto alla precedente, seppur sempre bassi, normalmente raggiungibili in aree sempre classificate a bassa pericolosità.
- III** Classe III - Fattibilità condizionata  
E' indicativa di un livello di rischio medio-alto (R2), come definibile con le conoscenze sulla pericolosità dell'area essa può riguardare sia interventi di non eccessivo impegno e/o a basso indice di edificabilità, ma che interessano aree classificate a pericolosità media (classe 3 e 3i), che interventi ad elevato indice di edificabilità o con significativo numero di elevazioni, che modificano l'equilibrio geomorfologico delle zone con significativi incrementi di volume e di carichi e nuove infrastrutture viarie, che ricadano in aree classificate a pericolosità bassa.
- IV** Classe IV - Fattibilità limitata  
Individua situazioni a rischio elevato (R3) ottenibili ipotizzando qualsiasi tipo di utilizzazione che non sia puramente conservativa e/o di ripristino (anche le infrastrutture viarie, le ristrutturazioni del patrimonio edilizio esistente con modesti ampliamenti di superficie utile lorda) ubicate in aree a pericolosità elevata, o utilizzazioni dall'elevato valore di vulnerabilità (servizi essenziali, strutture ad utilizzazione di massa ad elevata concentrazione, strutture per la produzione di energia, grandi impianti industriali, complessi dall'elevato impatto ambientale, etc.) anche in aree a pericolosità medio-bassa.

Figura 110: Estratto Carta della fattibilità

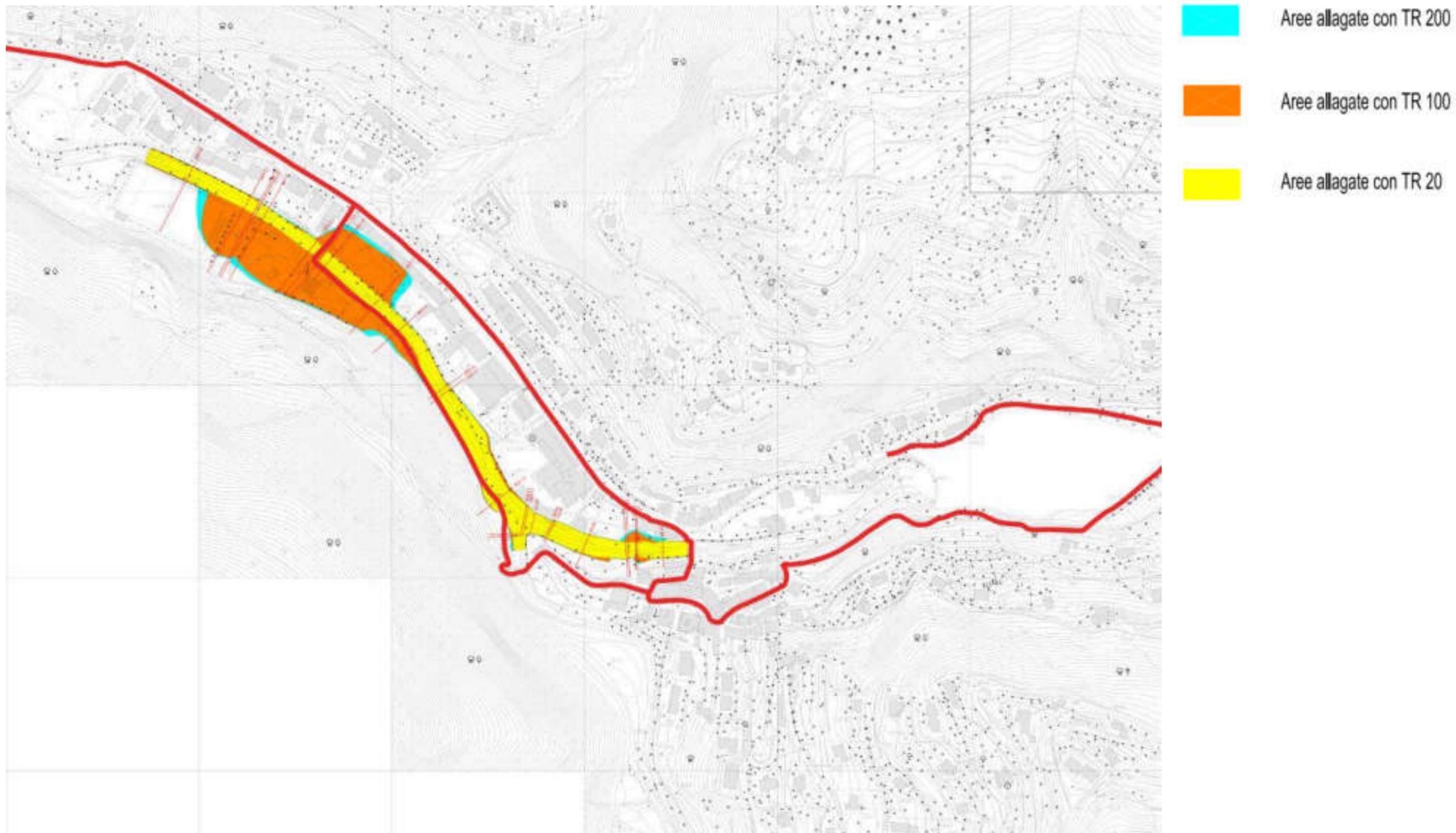


Figura 111: Estratto Carta delle aree allagabili

## Piano Strutturale Comune di Rufina

<https://www.comune.rufina.fi.it/servizi/scheda-servizio/piano-strutturale>

Il Piano Strutturale è costituito dai seguenti elaborati:

Quadro conoscitivo:

- TAV. 1 Orografia scala 1: 25.000
- TAV. 2 Idrografia scala 1: 10.000
- TAV. 3 Paesaggio - semiologia scala 1: 10.000
- TAV. 4 Paesaggio - Unità di paesaggio scala 1: 10.000
- TAV. 5 Evoluzione storica degli insediamenti scala 1: 10.000
- TAV. 6 Il tempo e la città scala 1: 10.000
- TAV. 7 Rete delle infrastrutture stradali Stato di fatto scala 1: 10.000
- Beni culturali, ambientali e paesaggistici – Alcuni esempi e documentazione fotografica, costituita da 46 pagine :
- Relazione di conformità al PIT ai sensi del 5° e 6° comma della D.C.R. n. 12 del 25 gennaio 2000 “approvazione del Piano di Indirizzo Territoriale – Art. 7 L.R. 16 gennaio 1995, n.5”, costituita da 11 pagine.

Indagini geologico – tecniche:

- Relazione
- TAV. 1 Carta geolitologica scala 1: 10.000
- TAV. 2 Carta geomorfologica scala 1: 10.000
- TAV. 3 Carta della permeabilità e dei contesti idrogeologici scala 1: 10.000
- TAV. 4A Carta delle aree esondabili e dei contesti idraulici scala 1: 10.000
- TAV. 4B Carta delle aree esondabili e dei contesti idraulici scala 1: 10.000
- TAV. 4C Carta delle aree sensibili scala 1: 10.000
- TAV. 5 Carta della pericolosità scala 1: 10.000

Progetto:

- TAV. 8 Rete delle infrastrutture stradali Stato di progetto scala 1: 10.000
- TAV. 9 Sistemi, Sottosistemi, UTOE scala 1: 10.000
- TAV. 10 Piano Strutturale e PTCP di Firenze scala 1: 10.000
- Disciplina e Statuto dei Luoghi, costituita da 53 pagine compreso l'indice
- Relazione generale, costituita da 41 pagine
- Relazione sulle attività di valutazione, costituita da 22 pagine

### Carta della pericolosità geologico-idraulica

Dall'analisi dell'elaborato si evince che il tracciato in progetto attraversa zone:

- A14I – Pericolosità elevata per vulnerabilità idraulica in Ambito A1 ex Del. CR 230/94;
- B4I – Pericolosità elevata per vulnerabilità idraulica in Ambito B ex Del. CR 230/94.

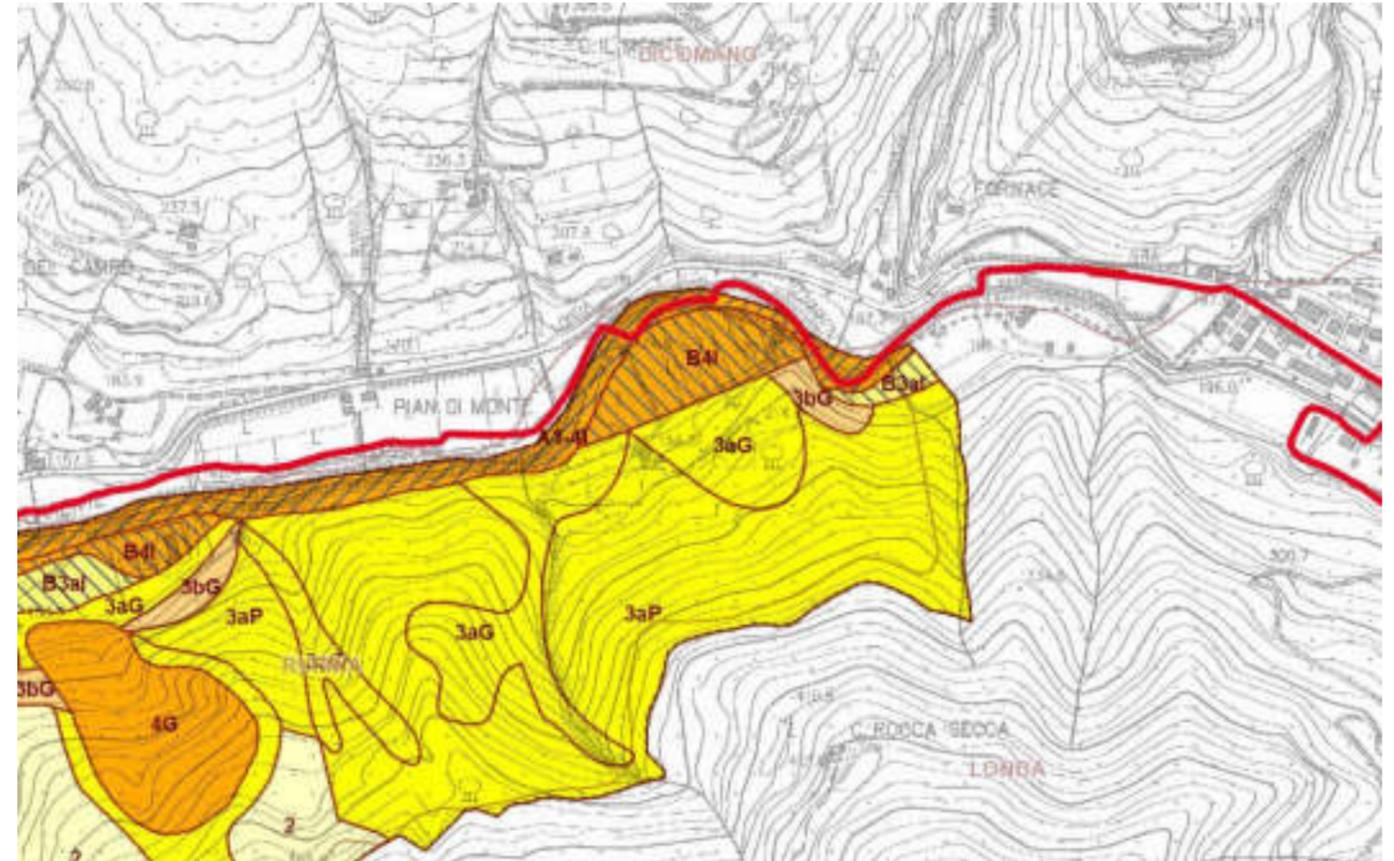


Figura 112: Estratto Carta della pericolosità geologica

<p>COMUNI_TOSCANA</p> <p>Pericolosità geologica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 - Pericolosità Bassa</li> <li>3aG - Pericolosità Medio- Bassa - vulnerabilità geomorfologica</li> <li>3aI - Pericolosità Medio- Bassa - vulnerabilità idraulica</li> </ul>	<p>Pericolosità geologica (continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3aP - Pericolosità Medio- Bassa - vulnerabilità per elevate pendenze</li> <li>3aS - Pericolosità Medio- Bassa - vulnerabilità sismica</li> <li>3bG - Pericolosità Medio-Alta - vulnerabilità geomorfologica</li> <li>4G - Pericolosità Elevata - vulnerabilità geomorfologica</li> </ul>	<p>Pericolosità geologica (continued)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A1-3aG - Pericolosità Medio-Bassa per vulnerabilità geomorfologica in Ambito A1 ex Del. CR 230/94</li> <li>A1-4I - Pericolosità Elevata per vulnerabilità idraulica in Ambito A1 ex Del. CR 230/94</li> <li>B3aI - Pericolosità Medio-Bassa per vulnerabilità idraulica in Ambito B ex Del. CR 230/94</li> <li>B3bI - Pericolosità Medio-Alta per vulnerabilità idraulica in Ambito B ex Del. CR 230/94</li> <li>B4I - Pericolosità Elevata per vulnerabilità idraulica in Ambito B ex Del. CR 230/94</li> </ul>
---	---	---

## Regolamento Urbanistico del Comune di Rufina (RU)

<http://web.ru.comune.rufina.055055.it/web.ru/pc/index.jsp>

Il Regolamento Urbanistico, insieme al Piano Strutturale, approvato con Delibera n. 77 del 30/10/2003, costituisce il Piano Regolatore Generale del Comune di Rufina, ai sensi dell'art. 23 della L.R./95 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il Regolamento Urbanistico rende operative e prescrive le condizioni d'uso delle risorse contenute nella Disciplina e Statuto dei Luoghi del Piano Strutturale, ne persegue gli obiettivi e le strategie e ne realizza con regole urbanistiche generali e specifiche gli indirizzi e i parametri gestionali.

Costituiscono il Regolamento Urbanistico i seguenti atti:

Quadro conoscitivo:

- Cartografia in scala 1:10.000 relativa alla perimetrazione dei centri abitati e alle reti tecnologiche esistenti (Tavola QC 1);
- Mappa della accessibilità urbana (Tavola QC 2);
- Quadro conoscitivo del Piano Comunale di Classificazione Acustica;
- Relazione geologica di fattibilità con schede;
- Studio Idrogeologico Idraulico del fiume Sieve;
- Fattibilità geologica: 8 tavole in scala 1:2000.

Progetto:

- Relazione illustrativa;
- Norme Tecniche di Attuazione e relativi Allegati;

Elaborati grafici:

- Quadro d'insieme con l'individuazione dei sottosistemi, delle UTOE e l'indicazione delle tavole elaborate alla scala 1: 2.000 (Tavola 0);
- Previsioni urbanistiche relative al Sottosistema di Fondovalle, in scala 1: 2.000 (Tavole da 1 a 6);
- Previsioni urbanistiche relative a Pomino, in scala 1: 2.000 (Tavola 7);
- Previsioni urbanistiche relative al territorio aperto dei sottosistemi pedecollinare, collinare e montano, in scala 1: 10.000 (Tavola 8);
- Previsioni urbanistiche relative a Turicchi, Agna e Consuma, in scala 1: 2.000 (Tavola 9);
- Categorie di intervento dei borghi e complessi edilizi del territorio aperto, in scala 1: 2.000 (Tavola 10).

### Quadro d'insieme

Il tracciato in progetto attraversa un'area a prevalente funzione agricola. Queste aree sono normate all'articolo 7 delle Norme Tecniche di Attuazione. Si riporta parte dell'articolo, in particolare del punto 7.10 "Viabilità di interesse rurale":

*"Il recupero della viabilità minore e vicinale deve essere privilegiato in ogni intervento di riqualificazione funzionale per la migliore circolazione e per i collegamenti. [...] Sulla viabilità minore possono essere individuati percorsi pedonali, percorsi trekking, ciclocross, percorsi vita, percorsi verdi, ippovie. A tali fini la viabilità ed i tracciati esistenti possono essere opportunamente adeguati. Non sono ammessi interventi che impediscano il libero passaggio pedonale sulla viabilità vicinale, interpodereale e comunale. Si possono realizzare chiusure con sbarre mobili, permanenti o temporanee, previa autorizzazione comunale. È consentita la pavimentazione della viabilità podereale e vicinale mediante l'uso di materiali di copertura che abbiano un aspetto visivo analogo alla terra battuta e siano permeabili, previo rilascio di atto abilitativo e solo nei casi in cui l'intervento sia giustificato da particolari caratteristiche orografiche e di accessibilità ai centri aziendali".*

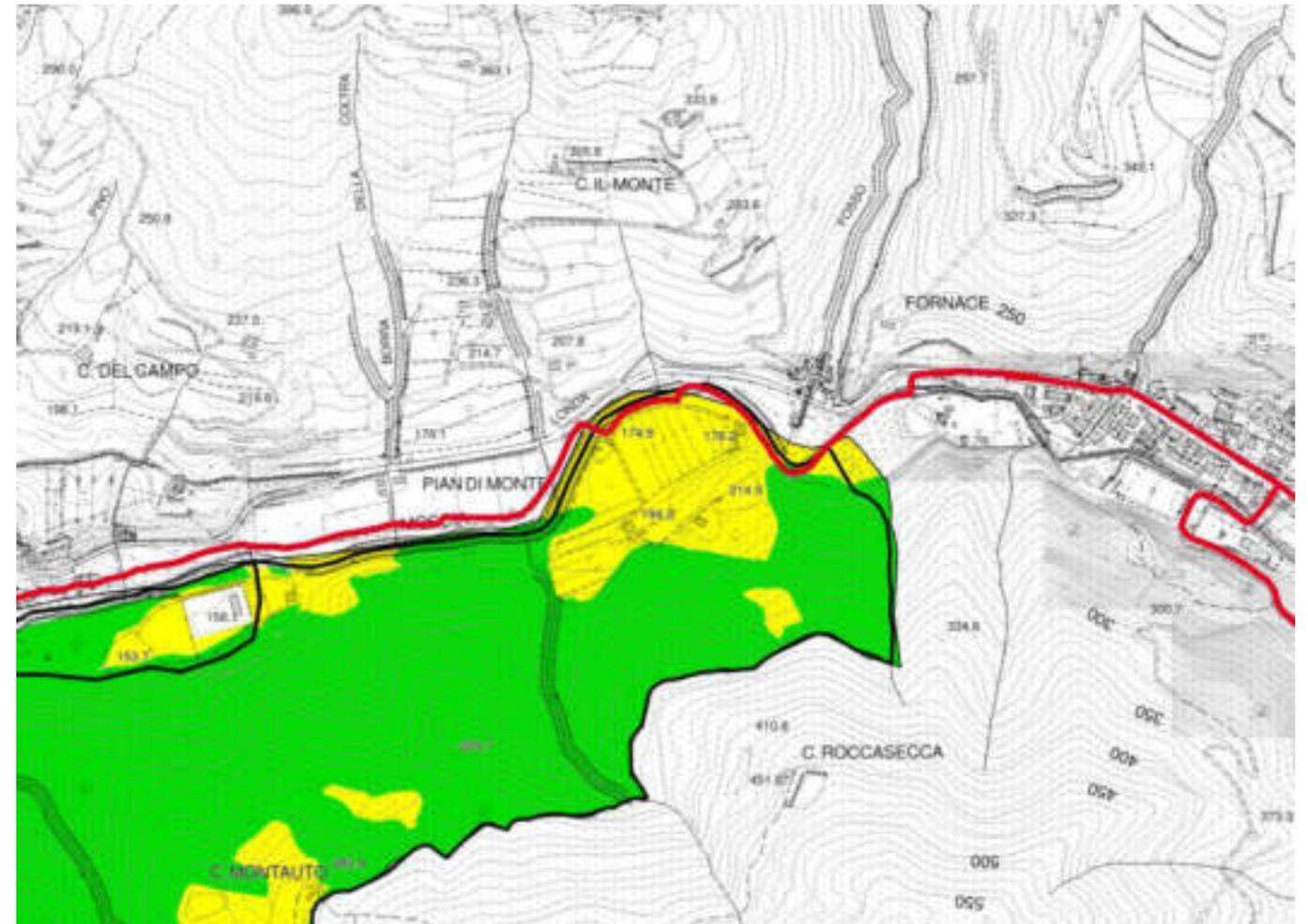


Figura 113: Estratto Quadro d'insieme

COMUNE DI RUFINA  
REGOLAMENTO URBANISTICO



Legenda

-  Contorni comunali
-  Limiti U.T.O.E.

VIABILITA'

-  Corridoio infrastrutturale
-  Parcheggi e viabilità di nuovo impianto
-  Strade e piazze pubbliche

TUTELE

-  Tutela paesaggistica (Art. 16)
-  Tutela ambientale
-  Interventi di regimazione delle acque
-  Vincolo di rispetto cimiteriale
-  Area di protezione paesistica e/o storico-ambientale (Art. 12 P.T.C., Art. 13 R.U.)
-  Rischio idraulico

TESSUTI EDIFICATI

-  Tessuti Edificati D
-  Tessuti Edificati E1
-  Tessuti Edificati E2

AMBITI

-  Lotto di completamento
-  Area di Completamento confermata
-  Area soggetta a Piano di Recupero
-  Area di espansione soggetta a Piano Abitativo
-  Area Industriale soggetta a Piano Abitativo
-  Area Industriale di completamento

ATTREZZATURE

-  Area cimiteriale
-  Area ferroviaria
-  Attrezzature a servizi
-  Distributore carburanti
-  Impianti sportivi
-  Impianti tecnologici
-  Polo tecnologico ambientale
-  Area logistica per la Protezione Civile
-  Verde pubblico
-  Villa di Poggio Reale

CATEGORIE D'INTERVENTO SUL PATRIMONIO EDILIZIO DEL TERRITORIO URBANO

-  A
-  B
-  C
-  D
-  Sopraelevazione

CATEGORIE D'INTERVENTO SUL PATRIMONIO EDILIZIO DEL TERRITORIO APERTO

-  A
-  B
-  C
-  D

ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO APERTO

-  Area boscosa
-  Area a prevalente funzione agricola
-  Area ad esclusiva funzione agricola
-  Tessuto connettivo agricolo

SERVIZI

- |  |  |
|--|--|
|  Comune               |  Biblioteca             |
|  Comunità montana     |  Centro congressi       |
|  Protezione civile    |  Centro ricettivo       |
|  Casa associazioni    |  Teatro                 |
|  Scuola materna       |  Ambulatorio medico     |
|  Scuole elementari    |  Farmacia               |
|  Scuole medie         |  Misericordia           |
|  Polizia              |  Attrezzature ricettive |
|  Centro handicap      |  Parcheggio             |
|  Stazione ferroviaria |  |
|  A.S.L.               |  |
|  Carabinieri          |  |
|  Poste                |  |
|  Luoghi di culto      |  |
|  Centro d'accoglienza |  |

CATASTO INCENDI L.R. 39/2000

-  Aree dei boschi percorsi dal fuoco e dei pascoli, situati entro 50 metri dai boschi, percorsi dal fuoco